



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

**NÁVRH ŘÍZENÍ BEZPEČNOSTI PRÁCE VE VYBRANÉM
ÚSEKU PODNIKU**

PROPOSAL FOR THE MANAGEMENT OF OCCUPATIONAL SAFETY IN A SELECTED SECTION OF THE
COMPANY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Iveta Kubisová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

BRNO 2018

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav ekonomiky
Studentka: **Iveta Kubisová**
Studijní program: Ekonomika a management
Studijní obor: Ekonomika podniku
Vedoucí práce: **prof. Ing. Marie Jurová, CSc.**
Akademický rok: 2017/18

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Návrh řízení bezpečnosti práce ve vybraném úseku podniku

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod

Popis podnikání vybraného podnikatelského subjektu se zaměřením na:

- výrobní portfolio
- vybavenost výrobního procesu
- popis pracovních činností

Cíle řešení

Vytipování teoretických přístupů k bezpečnosti práce

Analýza současného stavu řízení bezpečnosti práce ve vybraném úseku

Návrh řízení bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci

Podmínky realizace a přínosy

Závěr

Použitá literatura

Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Návrh řízení podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví nových pracovníků a návštěvníků ve výrobním úseku.

Základní literární prameny:

JUROVÁ, M. a kol. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: GRADA Publishing, 2016. 256 s. ISBN 978-80-271-9330-1.

KOŠTURIÁK, J. O podnikání s nadhledem. Praha: Karmelitánské nakladatelství, 2015. s. 159. ISBN 978-80-7195-862-8.

SVOZILOVÁ, A. Projektový management. Praha: Grada Publishing, 2008. 356 s. ISBN 978-80-2-7-3611-2.

UČEŇ, P. Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení. Praha : GRADA Publishing, 2008. 190 s. ISBN 978-80-247-2472-0

SLACK, N., S. CHAMBERS a R. JOHNSTON. Operations management. 6th ed. Harlow, England ; Financial Times Prentice Hall, 2010, xxv, 686 s. ISBN 978-0-273-73046-0.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2017/18

V Brně dne 28.2.2018

L. S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá problematikou bezpečnosti práce a ochrany zdraví ve výrobním úseku daného podniku. Práce poskytuje teoretická východiska, zaměřuje se na vyhodnocení rizik bezpečnosti při vstupu nových pracovníků či návštěvníků na pracoviště a zhodnocuje současnou situaci v dané výrobní firmě. Na základě provedené analýzy bude navrženo řešení pro zlepšení nynějšího stavu bezpečnosti.

Abstract

The bachelor thesis deals with occupational safety and health protection at the production section in selected company. The thesis provides a theoretical background, focuses on the assessment of security risks when new workers or visitors enter to the workplace and evaluates the current situation in the production company. On the basis of the analysis carried out, a solution will be proposed to improve the current state of safety.

Klíčová slova

BOZP, bezpečnostní předpisy, riziko, výrobní podnik, osobní ochranné pracovní pomůcky

Keywords

Occupational health and safety, safety regulations, risk, manufacturing company, personal protective equipment

Bibliografická citace

KUBISOVÁ, I. *Návrh řízení bezpečnosti práce ve vybraném úseku podniku*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2018. 66 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně.
Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 16. května 2018

.....

podpis studenta

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat své vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Marii Jurové, CSc. za odborné vedení, pomoc a užitečné rady při zpracovávání této práce. Také bych chtěla poděkovat firmě Dieffenbacher, která semnou spolupracovala a poskytla mi potřebné údaje a informace.

1 Obsah

Úvod	11
2 Cíle práce	12
3 Teoretická východiska práce	13
3.1 Základní pojmy	13
3.1.1 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci	13
3.1.2 Bezpečnost provozu a techniky zařízení	14
3.1.3 Bezpečnostní přestávky	14
3.1.4 Bezpečnostní barvy, signály, značky a značení	15
3.1.5 Evidence úrazů	15
3.1.6 Kategorizace	16
3.1.7 Lékařské prohlídky	16
3.1.8 Pracovní prostředí	16
3.1.9 Protiopatření a prevence rizik	17
3.1.10 Riziko a rizikové faktory	17
3.1.11 Školení BOZP	18
3.2 Politika BOZP	18
3.3 Plánování BOZP	18
3.3.1 Cíle a posuzování rizik	18
3.3.2 Předpisy	19
3.3.3 Cíle a program BOZP	19
3.4 Legislativa BOZP	20
3.4.1 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)	21

3.4.2	Povinnosti zaměstnavatele při prevenci rizik	22
3.4.1	Práva a povinnosti zaměstnanců	22
3.5	Nebezpečí vedoucí k pracovnímu úrazu	23
3.6	SLEPT analýza	25
3.7	SWOT analýza.....	26
4	Analýza současného stavu	27
4.1	Popis společnosti	27
4.1.1	Organizační struktura.....	28
4.1.1	Základní údaje o firmě	30
4.1.2	Tváření plechů	30
4.1.3	Tváření za tepla i za studena	30
4.1.4	Speciální lisy.....	31
4.1.5	Tváření plastů	31
4.1.6	Servis a modernizace	31
4.2	Bezpečnostní předpisy a pokyny	32
4.3	Školení zaměstnanců	34
4.4	Tematický a časový plán školení zaměstnanců	37
4.5	Lékařská prohlídka	38
4.6	Metoda 5S.....	41
4.1	Vnější analýza.....	43
4.1.1	Sociální faktory.....	43
4.1.2	Technické a technologické faktory	44
4.1.3	Legislativní faktory.....	44
4.1.4	Politické faktory.....	44

4.1.5	Ekonomické faktory	45
4.1.6	Přírodní a ekologické faktory	45
4.2	Vnitřní analýza	45
4.2.1	Silné stránky	45
4.2.2	Slabé stránky	46
4.2.3	Příležitosti	46
4.2.4	Hrozby	46
4.3	SWOT analýza.....	47
5	Vlastní návrhy řešení	49
5.1	Školení	49
5.2	Statistický přehled úrazů	50
5.1	Tematické prohlídky.....	51
5.2	Podmínky realizace.....	52
5.3	Vyhodnocení BOZP	53
6	Závěr	55
7	Seznam použitých zdrojů.....	56
8	Seznam obrázků, tabulek, grafů.....	58
9	Seznam příloh	59

Úvod

Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci je nedílnou součástí každého podniku. Tato problematika by se určitě neměla zanedbávat, neboť je potřeba mít pod kontrolou, aby pracovníci byli na pracovišti v bezpečí, byli zdraví a zároveň spokojení. Bez zaměstnanců, kteří pro podnik pracují, by totiž firma nemohla fungovat a už vůbec ne prosperovat či vytvářet nějaký zisk.

Význam bezpečnost práce se neustále zvyšuje a záleží pouze na zaměstnavateli, jak a v jaké míře se bude touto problematikou zabývat.

Bude určitě značný rozdíl, pokud bude zaměstnanec pracovat v dobře zajištěném prostředí, kde se bude cítit v bezpečí a bude na pracovišti všechno fungovat tak jak má a navíc bude dobrá komunikace mezi kolegy. V případě nejlepších možných podmínek bude každý ze zaměstnanců vykonávat svou práci řádně a poctivě. Naopak při práci, kde pracoviště není pod kontrolou, stroje nejsou dostatečně zabezpečeny a není tam zaveden správný řád pro vykonávání práce, budou zaměstnanci samozřejmě nespokojeni a ani výkon práce nebude srovnatelný s tím, kterého by bylo dosaženo při lepším zajištění bezpečnosti a ochrany. Čím více tedy budou eliminována rizika, která ohrožují zaměstnance na pracovišti, tím lepší bude efektivita práce a zároveň bude snížena obava, že by se někomu mohlo něco stát.

Víme však co všechno obnáší smlouva BOZP, kterou při nástupu do jakéhokoli zaměstnání podepisujeme? Zřejmě ji spousta lidí nečte a ani nerozumí všem zákonům či pravidlům nebo předpisům, které se bezpečnost práce týká.

V této bakalářské práci se budu snažit prozkoumat současný systém a provést analýzu BOZP daného podniku a následně zpracovat návrh na zlepšení. Jedná se zejména o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví ve výrobním úseku nových a externích pracovníků nebo návštěvníků jako jsou například dodavatelé.

2 Cíle práce

Cílem bakalářské práce jsou návrhy pro zlepšení či alespoň dílčí změny v podniku pro nově příchozí či externí zaměstnance nebo návštěvníky a také optimalizace současného stavu rizik a nedostatků ohledně BOZP. Provedeme analýzu a následně jistá opatření, například v oblasti proškolení či lékařských prohlídek, kterými se pokusíme zajistit lepší bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků pohybujících se na daném výrobním úseku. Vycházet budeme z tvorby teoretických východisek a z popisu současné situace dané firmy, což bude obsaženo v analytické části.

Pro splnění hlavního cíle budou realizovány následující dílčí cíle:

- Seznámíme se s teoretickými základními předpisy a legislativou bezpečnosti práce
- Představíme si vybraný podnikatelský subjekt a jeho podnikání kde se zaměříme na výrobní portfolio, vybavení příslušného výrobního procesu a také si popíšeme jednotlivé pracovní činnosti pracovníků.
- Provedeme analýzu, která zhodnotí nynější stav podniku
- Doporučíme návrhy pro zlepšení, např. upravíme či doplníme vnitřní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

3 Teoretická východiska práce

V této kapitole se budeme věnovat teoretickým východiskům, bez jejichž objasnění bychom v bakalářské práci nemohli dále pokračovat. Zaměříme se na základní pojmy a objasníme si zejména problematiku bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Seznámíme se s politikou BOZP a potřebnou legislativou, která vychází ze zákonů a právních předpisů.

3.1 Základní pojmy

Nyní si objasníme některé pojmy, které se týkají dané problematiky a které jsou nutné vysvětlit pro další postupy.

3.1.1 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Bezpečnost práce v sobě obsahuje technické, technologické, organizační, výchovné a další opatření, která zamezují pracovní úrazy na pracovišti a celkově v práci a pracovním prostředí. Je to souhrn pracovních podmínek, které zabraňují působení nebezpečných činitelů při práci na zaměstnance. Bezpečnost zahrnuje určitá stanovení a požadavky, které se na pracovišti dodržují, technická bezpečnostní zařízení, vhodná organizace práce a pracovní postupy, požadavky na zdravotní a odbornou způsobilost zaměstnanců. Vláda a ministerstva vydávají dané zákony, předpisy a ustanovení, které se musí dodržovat. (1)

Jsou to zejména informace o nebezpečích, které se mohou na pracovišti objevit, také rizika ohrožující bezpečnost a zdraví pracovníků či opatření proti rizikům při práci. Tyto okolnosti spolu zároveň souvisí. Informace jsou nedostatečné, pokud zaměstnanci neví jakým způsobem se vůči určitým rizikům chránit nebo pokud nejsou dány detailnější důvody o tom jak se chovat či proč je něco zakázáno. Veškeré informace o BOZP upravují zákony, nařízení vlády, vyhlášky, technické normy například co se týče technických zařízení, návodů k užití jednotlivým strojů apod. Informace o BOZP získávají pracovníci hlavně prostřednictvím školení. (1)

3.1.2 Bezpečnost provozu a techniky zařízení

Co se týče bezpečnosti provozu tak pro vyhrazená zařízení jsou zajištěny stanovené technické požadavky na dané zařízení, povinnosti provozujícím osobám, které na zařízení vykonávají pracovní činnost, určení termínů ověřující požadavky a způsobilost pro pracující osoby. Regulace slouží k omezení rizika na minimum.

Ohledně bezpečnosti technických zařízení jsou zajišťována stanovení ohledně projekce, konstrukce, provedení, umístění, provozu a jiných pracovních činností, které jsou prováděny. Tyto požadavky vyplývají z předpisů, technických norem a i z návodů k použití, oprávnění apod. Při vyšší míře ohrožení zdraví se dodržování ověřuje pomocí fáze výroby a uvedení technických zařízení na trh a fáze provozování technických zařízení.

Technické požadavky vydává Státní úřad inspekce práce jako návod podle zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, jak zajistit bezpečnost práce i technických zařízení a předcházet tak rizikům ohrožení zdraví, života, životního prostředí a majetku osob. (1)

Pro řešení otázek BOZP v praxi slouží odborný pracovník neboli bezpečnostní technik, který je odborně způsobilou osobou k prevenci rizik.

3.1.3 Bezpečnostní přestávky

Zaměstnavatel musí organizovat práci tak aby zaměstnanci nevykonávali činnosti jednotvárně a jednostranně a byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Jednostranné zatížení organismu by mohlo vést k vzniku rizika při práci, pokud nelze práci jinak organizovat je zapotřebí práci přerušovat bezpečnostními přestávkami. Tyto bezpečnostní přestávky se započítávají z hlediska výkonu do pracovní doby a jsou placené, které je třeba odlišit od přestávek na jídlo či oddech, které se nezapočítávají do pracovní doby ani nejsou placené. Jak dlouhá přestávka má být a v jakých intervalech určují právní předpisy pro jednotlivé druhy výkonu práce např. u dopravy, při práci v hluku, při zátěži teplem nebo chladem, při různě fyzických zátěžích, při zrakové zátěži. Zároveň je potřeba vést evidenci o době výkonu činnosti i době bezpečnostních přestávek. Předpisy také mohou stanovit podmínky, které musí být zajištěny v době bezpečnostní přestávky. (1)

3.1.4 Bezpečnostní barvy, signály, značky a značení

K určitým barvám je přiřazen obecný význam. Červená značí zákaz, nebezpečí a také požární prostředky a zařízení. Žlutá či oranžová je značkou výstrahy, říká tedy „buď opatrný“. Modrá se používá pro příkaz např. použití OOPP. Zelenou bývají označovány nouzové východy, tedy význam bezpečnosti. Ke každé bezpečnostní barvě může být přiřazena i daná kontrastní barva. (1)

Pokud jsou na pracovišti vykonávány práce, které mohou poškodit zdraví, je třeba zavést signály a obeznámit s nimi zaměstnance. Bezpečnostní signály jsou zvukové, světelné, hlasové či pomocí pohybem rukou. Signály nás tedy informují a říkají, čeho se týkají. Instruuji nás o BOZP. Např. zvukové a hlasové signalizují začátek nebo konec určité činnosti, musejí být dostatečně slyšitelné a srozumitelné. (1)

K poskytnutí informací či instrukcí můžeme využívat také značky. Jsou to například značky zákazu, výstrahy (varující před nebezpečím či rizikem), příkazu, informační (únikový východ, požární ochrana aj.). Značky zákaz a příkaz bývají většinou kruhové, značky výstrahy trojúhelníkové, značky informační většinou obdélníkové. (1)

3.1.5 Evidence úrazů

Evidence pracovních úrazů musí být podle pracovněprávních předpisů vedená tak, aby obsahovala dostatečné údaje o vzniklém úrazu, byla použita pro stanovení potřebných opatření a zapsání záznamu. Úraz se pak řadí do třech kategorií kdy, buď nevzniká pracovní neschopnost, nebo vzniká kratší jak 3 kalendářní dny nebo přesahuje 3 a více kalendářních dní. Evidence úrazů může být vedená v listinné nebo elektronické podobě, může se týkat i osob, které jsou mimo pracovněprávní vztahy, ale při činnosti došlo k úrazu. (1)

Za závažný úraz považujeme smrtelný úraz, úraz s následnou ztrátou orgánu, životu nebezpečný úraz jako je otrava, hromadný úraz, kdy je zraněno více jak 10 osob.

Podle zákoníků práce vede zaměstnavatel záznamy o úrazech, při kterých došlo k pracovní neschopnosti delší jak 3 kalendářní dny nebo k úmrtí zaměstnance. Záznam je vyhotoven nejpozději do 5 pracovních dnů. Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. stanovuje vzor o tom co má záznam o úrazu obsahovat.

3.1.6 Kategorizace

Práce jsou seřazovány do kategorií na základě rizikových faktorů, které se mohou vyskytnout a ovlivnit tak zdraví zaměstnanců. Úroveň zabezpečení pracovníků je hodnocena rizikovými faktory, které mohou být fyzikální, chemické a biologické, dále je to prach fyzická zátěž, zátěž teplem a chladem, psychická a zraková zátěž i další faktory, které mohou ovlivňovat zdraví. Třetí a čtvrtou kategorii musí odsouhlasit příslušný orgán ochrany veřejného zdraví, stejně tak jako každou případnou změnu a informace sděluje Ministerstvu práce a sociálních věcí a orgánům inspekce práce. Druhou kategorii určuje zaměstnavatel, který toto zařazení musí oznámit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví práce a doplnit veškeré údaje o rozhodnutí tohoto zařazení. Zbylé práce jsou zařazeny do první kategorie. Příslušný orgán ochrany veřejného zdraví může rozhodovat o zařazení práce do vyšší kategorie, pokud je práce zařazena v první či druhé kategorii, nebo naopak o tom že práce ve třetí či čtvrté kategorii už nepatří do této kategorie a také o tom jestli práce v druhé kategorii je riziková nebo už nikoli.

3.1.7 Lékařské prohlídky

Zaměstnavatel má právo vyžádat si lékařský posudek o zdravotní způsobilosti k práci, který obsahuje identifikační údaje posuzované osoby, zdravotnické zařízení a lékaře, účel vydání posudku, posudkový závěr, poučení o možnosti podat návrh na přezkoumání a datum vydání posudku.

3.1.8 Pracovní prostředí

Pracovní prostředí jsou prostory, kde zaměstnanec vykonává svoji práci, nařízenou zaměstnavatelem. Zaměstnavatel zajišťuje dostatečný prostor, konstrukční uspořádání a vybavenost tak aby podmínky z hlediska BOZP odpovídaly požadavkům. Veškeré prostory musí mít stanovené rozměry, povrch a příslušné vybavení a zároveň se musí udržovat čisté a uklizené. Pracoviště je třeba mít řádně osvětlena, odvětrávána apod. Pro zaměstnance jsou zajištěny vyhrazené prostory pro osobní hygienu, převlékání, odpočinek či stravování. Únikové východy musí být stále volně přístupné. Prostory musí být plně vybaveny i prostředky pro poskytnutí první pomoci a pro případné přivolání zdravotnické služby.

Zásady bezpečného chování na pracovišti jsou nepsaná pravidla, která jsou například ohleduplnost, opatrnost při riziku pádu, zřícení, uklouznutí, vznícení ohně, stoupnutí na nestabilní či nepevné předměty apod. (1)

3.1.9 Protiopatření a prevence rizik

Protiopatření jsou jakési procesy, kterými se snažíme zmenšovat hrozby či případné riziko. Protiopatření zavádíme, pokud chceme předejít vzniku škod. Toto snižování můžeme nazvat jako efektivitu protiopatření, ke kterému se vždy započítávají náklady vzniklé při pořizování daného protiopatření. Na základě efektivit a nákladů se tedy snažíme vybírat nejvhodnější optimální protiopatření. (2)

Jsou to všechna opatření, která vyplývají z právních a jiných předpisů k zajištění BOZP a z opatření daných zaměstnavatelem. Jejich cílem je předcházet rizikům nebo je odstraňovat a minimalizovat rizika, která nejdou odstranit. (1)

Kromě nebezpečí musíme brát ohled také na dostatečné znalosti a dovednosti zaměstnanců, jejich počet, odbornou připravenost i jejich vykonávanou práci. (9)

3.1.10 Riziko a rizikové faktory

Riziko považujeme za nejistotu a nebezpečí. Je to pravděpodobnost vzniku nahodilé ztráty, kterou ani nemusíme očekávat. Může to být tzv. odchylka ztrát. (3)

Riziko lze považovat za ohrožení či nebezpečí, že nastane nějaká škoda. Vzniká to působením hrozby a aktiva. Dochází tak k nežádoucím výsledkům, které mohou mít různou velikost. Úroveň rizika je dána hodnotou a zranitelností aktiva a úrovní hrozby. Snižujeme-li riziko do takové míry, že už nelze odstranit, nazývá jej rizikem zbytkovým. Toto riziko je natolik malé, že ho můžeme považovat za přijatelné. Zda je riziko zbytkové, o tom rozhoduje tzv. referenční úroveň. Tato hranice nám tedy sděluje, zda je potřeba podstoupit další opatření pro snížení rizik. (2)

Za rizikové faktory považujeme faktory fyzikální, jako jsou hluk, vibrace, záření, dále faktory chemické. Mohou to být i biologičtí činitelé, což jsou třeba viry, bakterie, plísně nebo prach. Je to také fyzická zátěž (např. při ruční manipulaci těžkých břemen), psychická či zraková zátěž, nepříznivé mikroklimatické podmínky (velké teplo, chladno, vlhko). (1)

Abychom mohli správně posuzovat rizika a předcházet jim je třeba je správně rozdělit. Druhy rizik tak můžeme třídit podle místa vzniku, zdroje rizika, předvídatelnosti a pravděpodobnosti vzniku, závažnosti dopadu, kontrolovatelnosti. (19)

3.1.11 Školení BOZP

K seznámení zaměstnanců s BOZP slouží školení, které zajišťuje zaměstnavatel. Jedná se o základní informace vycházející z právních a ostatních předpisů, doplňující odborné požadavky, které jsou spojovány s výkony jednotlivých pracovních pozic. Školení se zajišťuje zpravidla při nastoupení zaměstnance na pracovní místo, dále pak při změně jakéhokoliv zařízení či změně pracovníkovi pozice nebo při zavádění zcela nových technologií či pracovních postupů. Zaměstnanci jsou povinni účastnit se školení, jeho obsah a opakovatelnost určuje zaměstnavatel stejně tak jako zjišťování znalostí jednotlivých pracovníků o daném školení. Zaměstnavatel musí mít pak stále pod kontrolou dodržování předpisů. Mimo školení BOZP jsou zaměstnanci povinni také absolvovat školení o požární ochraně.

3.2 Politika BOZP

Politika BOZP zahrnuje závazky k prevenci vzniku úrazů a poškození zdraví, dále pak respektuje a splňuje požadavky právních i ostatních předpisů a v neposlední řadě také dává za úkol stále zlepšovat systém řízení BOZP. Tyto závazky bereme v potaz při každém rozhodování v organizaci a musí být zveřejňovány pro zaměstnavatele těchto organizací. Zaměstnavatel má také povinnost upravovat jistá opatření podle změn, kontrolovat je a zajišťovat zlepšování pracovních podmínek a prostředí. (4)

3.3 Plánování BOZP

Významnou položkou při plánování je řízení rizik, což je důležitý požadavek právních předpisů v oblasti BOZP. Pro řízení rizik máme mnoho způsobů, volíme tedy mezi jednotlivými metodami a postupy. (4)

3.3.1 Cíle a posuzování rizik

Pro posuzování rizik je důležité neustále zlepšovat informace o případném nebezpečí či rizicích při práci a také pomocí těchto lepších informací zlepšovat pracovní podmínky

bezpečnosti práce pro zaměstnance. Změny při posuzování rizik mohou nastat v pracovních procesech, u různých zařízení či způsobu vykonávání práce. Abychom omezili další případná rizika, je třeba řádně zhodnotit účinnost a efektivnost řízení rizik. Při posuzování rizik musíme brát ohledy na veškeré prováděné pracovní činnosti v podniku. U všech těchto činností je potřeba zařadit k nim právní požadavky nebo předpisy i třeba návody k použití. Rizika a opatření musí být stanovena mimo určité pracovníky i pro ostatní zaměstnance nebo například návštěvníky pracoviště. Nebezpečí může vznikat i mimo pracoviště a to musíme brát taky v úvahu, je to např. dopravní provoz, prach, hluk apod. V neposlední řadě je to i posouzení rizika jakožto vybavenost na pracovišti, což jsou třeba stroje, materiál, ale i finanční prostředky aj. (4)

Kontrola bezpečnosti je podobná kontrole jakosti při výrobě. Doporučena je kontrola co nejvíce jednoduchá, do které se mohou zapojovat všichni zaměstnanci.

3.3.2 Předpisy

Doporučená osnova vnitřního předpisu pro řízení rizik má za účel, aby předpisy byly platné pro všechny zaměstnance a respektovala se prevence vzniku úrazu či poškození zdraví. Cílem je samozřejmě odstranit či alespoň minimalizovat rizika na pracovišti. Musí se dodržovat právní a ostatní předpisy a důležitá je i odpovědnost, povinnost a jiné pravomoci v podniku. To znamená, že firma potřebuje stanovit vrcholovou odpovědnost za řízení rizik a určit si také tým hodnotitelů, kteří dodržují určitá pravidla a povinnosti. (4)

Organizace má povinnost dodržovat postupy pro zajišťování právních předpisů a jiných požadavků BOZP. Veškeré požadavky se berou v potaz pro tvorbu a dodržování systému managementu BOZP. Musí se dodržovat aktuálnost předpisů a je třeba rozlišit, které se k dané organizaci vztahují a které ne. (4)

3.3.3 Cíle a program BOZP

Důležitá je tvorba a dodržování cílů a programů BOZP v organizaci. Je třeba mít stanovenou odpovědnost, pravomoci a časové rozložení. Pro splnění cílů a programů musí být poskytnuty potřebné zdroje od zaměstnavatele. Pro dosažení cílů musí být programy neustále pod kontrolou. Zaměstnavatel musí vyhledávat a hodnotit rizika, případně přijímat opatření pro odstranění těchto rizik a také musí kontrolovat úroveň

BOZP jako je stav a vybavenost zařízení, dodržování metod a vyhodnocování rizik dle předpisů. Cíle organizace se dají rozdělit na dvě skupiny a to tzv. technická oblast, což jsou pracovní a bezpečnostní postupy, organizace práce, vybavení pracovišť a cíle v oblasti BOZP. Druhá skupina je tzv. oblast chování, což je aktivní účast u otázek BOZP, osobní závazek, uznání či oceňování výsledků. Pro změnu chování slouží motivace a manipulace. Motivaci dělíme na vnější, kdy je zaměstnanec schopen vyvinout větší pracovní výkon takže je jejím cílem změna chování pracovníků, a na motivaci vnitřní, kde je snaha změnit postoj zaměstnanců a tvorba jejich zájmu v organizaci. (4)

3.4 Legislativa BOZP

Mezi důležité předpisy patří: Zákoník práce a předpisy související ustanovení nového občanského zákoníku s podrobným komentářem k 1. 1. 2014.

Zákon o BOZP a předpisy související. Konkrétně zákon č 262/2006 Sb., který v sobě zahrnuje jak předcházet ohrožení života a zdraví, prevenci, rizik, povinnosti zaměstnavatele, práva a povinnosti zaměstnance, osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní úrazy a nemoci z povolání, účast zaměstnanců na řešení otázek BOZP a zvláštní pracovní podmínky. Dále je to zákon č. 309/2006 Sb., zajišťující další podmínky BOZP mezi které patří pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy, bezpečnostní značky, značení a signály, zvláštní odborná způsobilost, zákazy výkonu některých prací, rizikové faktory pracovních podmínek a kontrolovaná pásma, odborná způsobilost k zajišťování úkolů v prevenci rizik.

Zákon o ochraně veřejného zdraví a předpisy související. Konkrétně zákon č 258/2000 Sb. kde se mluví o kategorizaci prací, rizikové práci, evidenci, používání biologických činitelů, teplé vodě pro osobní hygienu zaměstnanců, zakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, odborné způsobilosti, hluku a vibraci, neionizujícím záření

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci obsahuje v zákoníku práce zásady BOZP, prevence, rizik, povinnosti zaměstnavatele zejména i při pracovních úrazech a jejich evidenci, práva a povinnosti zaměstnance a jejich zapojení se do oblasti řešení BOZP a také osobní ochranné pracovní prostředky. (7)

Můžeme říci, že česká právní úprava BOZP se ztotožňuje s právem EU, jelikož jsou v ní promítnuty evropské směrnice (7)

Právo na zajištění bezpečného výkonu práce zajišťuje listina základních práv a svobod, obsahující právo na uspokojivé pracovní podmínky, právo na zvýšenou ochranu při práci a na zvláštní pracovní podmínky a právo na ochranu zdraví.

Náplň zákoníku práce v §101,102 je zajištění proti riziku ohrožení života a zdraví zaměstnanců. Jsou to zejména povinnosti zaměstnavatele, konkrétně bychom mohli zmínit odstavec 5, kde se hovoří o tom, že povinnost zaměstnavatele v oblasti BOZP se vztahuje na všechny fyzické osoby, které se s jeho souhlasem pohybují na pracovišti a to bez ohledu na to, že nepatří mezi zaměstnance, což může nastat třeba při exkurzích pro studenty apod. Povinnosti zaměstnavatele zároveň s právem a povinnostmi zaměstnance je obsahem §103. Veškeré osobní ochranné pracovní prostředky jsou zahrnuty v §104, dále §105 opět zmiňuje povinnosti zaměstnavatele v rámci pracovních úrazů či nemoci z povolání, §106, zahrnuje práva a povinnosti zaměstnanců, §107 je obecný a nakonec §108 kde se zaměstnanci podílejí na řešení otázek týkající se BOZP. (7)

V následujících podkapitolách si zmíněné obsahy paragrafů blíže specifikujeme.

3.4.1 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

OOPP chrání zaměstnance před rizikem, nesmí jej ohrožovat ani překážet při vykonávání práce a musí splňovat stanovené požadavky z právního předpisu. OOPP musí splňovat podmínky stanovené nařízením vlády. Můžeme jej rozdělit do jednotlivých druhů, jsou to: ochrana hlavy (př. přilba), ochrana sluchu, ochrana očí a obličeje (př. brýle), ochrana dýchacích orgánů, ochrana rukou a paží (př. rukavice), ochrana nohou (speciální boty), ochrana trupu a břicha (př. vesty), ochrana celého těla (speciální oděvy). Používání OOPP nesmí představovat riziko, ale musí být vůči nim účinné. Musí být přizpůsobeny zaměstnancům, odpovídat daným podmínkám a ergonomickým požadavkům. (1)

Zaměstnanci musí být s danými prostředky seznámeni a mají povinnost je používat. Na základě četnosti a závažnosti vznikajících rizik, charakteru, druhu práce a pracoviště s ohledem na OOPP stanoví zaměstnavatel způsob, podmínky a dobu používání. Pokud je potřeba používat více ochranných pomůcek najednou, je třeba, aby byly tyto prostředky

slučitelné. Pokud jsou OOPP povinné, avšak při používání ztěžují zaměstnanci pohyb, dýchání, vidění aj., musí být během práce zařazeny bezpečnostní přestávky. (1)

3.4.2 Povinnosti zaměstnavatele při prevenci rizik

Povinností zaměstnavatele je tvorba bezpečných a zdraví neohrožujících pracovních podmínek v pracovním prostředí a musí se přijímat opatření k prevenci rizik. Dle zákoníku práce je zaměstnavatel také povinen neustále rozpoznávat nebezpečné činitele, procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, hledat příčiny a zdroje a na základě toho hodnotit rizika. Hodnocení zdravotních rizik upravuje zákon o ochraně veřejného zdraví. (1)

Zaměstnavatel pravidelně kontroluje úroveň BOZP, hlavně stav výrobních pracovních prostředků, výbavu na pracovišti, rizikové faktory pracovních podmínek a dodržuje postupy ohodnocení rizikových faktorů. (1)

Pokud nelze riziko odstranit musí zaměstnavatel přijmout opatření k omezení tak aby nebylo ohroženo bezpečí a zdraví pracovníků. O těchto rizicích a opatřeních vede zaměstnavatel dokumentaci, má povinnost tato opatření přizpůsobovat, kontrolovat a zlepšovat pracovní podmínky a prostředí. (1)

Zaměstnavatel musí vést evidenci a vyhotovovat záznam o pracovních úrazech. Pracovní úrazy musí být ohlašovány a musí se objasnit příčiny a okolnosti jejich vzniku. Má také povinnost vést evidenci zaměstnanců s nemocí z povolání a dbát na opatření proti opakování pracovních úrazů. (9)

Pokud došlo k pracovnímu úrazu, je zaměstnavatel povinen zajistit postiženému zaměstnanci poskytnutí první pomoci, objasnit příčiny vzniku úrazu.

3.4.1 Práva a povinnosti zaměstnanců

Zaměstnanec má právo na zajištění BOZP. Má právo být informován o rizicích práce a o opatřeních na ochranu před těmito riziky. Tyto informace je potřeba předat zaměstnanci srozumitelně. Pracovníci mají také právo a povinnost podílet se na tvorbě řešení otázek související s BOZP a na vytváření bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí. Jsou oprávněni odmítnout výkon práce v případě, že by mohl znamenat závažnost ohrožení jejich vlastní či jiných osob. Zaměstnanci musí dbát o svou

bezpečnost dle svých možností, účastnit se školení, absolvovat preventivní prohlídky, dodržovat právní a ostatní předpisy a pracovní postupy, používat OOPP a stanovené pracovní prostředky a používat ochranná zařízení. (1)

Zaměstnanci mají povinnost pracovat řádně dle svých sil, znalostí a schopností. Plní pokyny nadřízeného vydané v souladu s právními předpisy a spolupracují s ostatními zaměstnanci. Využívají pracovní dobu a pracovní prostředky k vykonání práce, kvalitně a včas plní pracovní úkoly. Dodržují právní předpisy, které se vztahují k jejich vykonávané práci a další předpisy, s nimiž byli obeznámeni. Hospodaří řádně se svěřenými prostředky, střeží a ochraňují majetek před poškozením, ztrátou, zničením či zneužitím. Nejednají v rozporu s oprávněnými zájmy zaměstnavatele. Jsou také povinni dbát o bezpečnost a zdraví nejen vlastní ale i ostatních osob. Nesmí požívat alkohol či jiné návykové látky na pracovišti i mimo něj v pracovní době ani pod jejich vlivem na pracoviště vstupovat. (1)

3.5 Nebezpečí vedoucí k pracovnímu úrazu

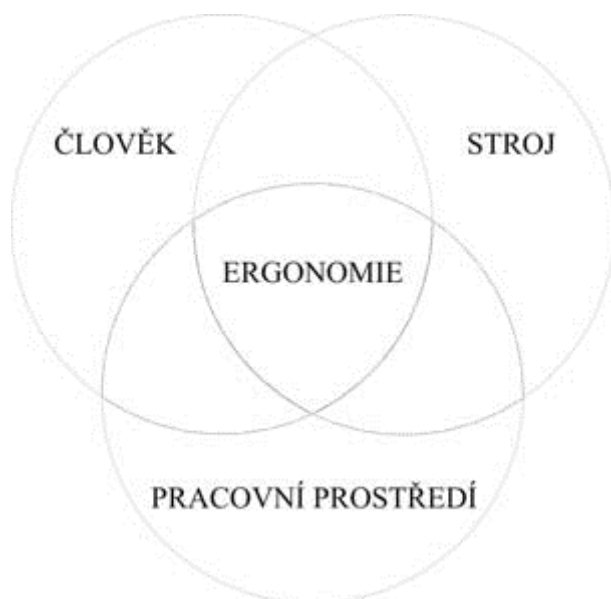
Abychom mohli předcházet úrazům na pracovišti, či nemocem z povolání je důležité identifikovat nebezpečí a zhodnotit případná rizika. Vzájemné propojení a závislost pro zlepšování podmínek je srovnáváno v rámci nebezpečí, ohrožení, pravděpodobnosti a následků. (6)

Pokud stanovujeme míru pravděpodobnosti původu pracovního úrazu, jedná se o proces, který identifikuje nebezpečí a hodnotí rizika. Výsledkem je určitý soupis nebezpečných a rizikových faktorů, které seřazujeme dle závažnosti. Vycházíme z postupů, kdy se snažíme zlepšovat pracovní podmínky a snižovat rizika vzniku úrazů na pracovišti. (6)

Vědní obor, který se nazývá ergonomie, se skládá ze dvou cizích slov, což jsou v překladu práce a zákon. Tento obor se zabývá pracovními činnostmi zaměstnance na pracovišti a také studiem vztahů mezi člověkem, strojem a pracovním prostředím, které se navzájem ovlivňují. V následujícím obrázku na další stránce můžeme vidět jak spolu navzájem tyto tři podsystémy, tedy konkrétně člověk, stroj a pracovní prostředí, souvisejí, a že jsou ve vzájemném propojení. (6)

Následně si vysvětlíme, jak rozlišujeme dva principy ergonomie, kde prvním je technický princip, který se zaměřuje na vztah mezi strojem a pracovním prostředím a druhým je

princip humánní, kde jsou vztahy mezi člověkem a pracovním prostředím, nebo člověkem a strojem.



Obrázek 1: Systém ergonomie (Zdroj: Encyklopedie BOZP)

Jak bylo řečeno, rozlišujeme dva principy ergonomie, technický a humánní. Technický princip je dán na základě technických možností stroje (pohyb, hluk, žár) a pracovního prostředí (podlaha, teplota). Škody na zdraví jsou v tomto případě díky krátkodobým, náhlým či násilným nebezpečím působením těchto možností. Humánní princip je způsoben nepříznivým působením člověka. Jsou to nebezpečí a rizika vycházející například ze svalové zátěže, špatné polohy, hluku apod. Dlouhodobým působením těchto faktorů dochází k poškození zdraví a může to souviset i s nemocemi z povolání. (6)

Nebezpečí může vzniknout například při dlouhodobé jednostranné zátěži. Montážní práce, kdy zaměstnanci opakovaně manipulují s nářadím a předměty. Jako ohrožení můžeme považovat dočasné poškození zdraví či nemoc z povolání. Riziko je vyjádřeno jako následek ze zátěže, při dané pozici zaměstnance a četnost negativních jevů. (6)

V následující tabulce na další straně je vzájemné porovnání funkcí jednotlivých principů ve vztahu k identifikaci nebezpečí a posouzení rizika z hlediska výše zmíněných dvou principů. Pomocí daného konkrétního parametru můžeme určit jednotlivé principy.

Tabulka 1: Porovnávání principů ve vztahu k identifikaci nebezpečí a posouzení rizika (Zdroj: Encyklopedie BOZP)

Parametr porovnání	Technický princip	Humánní princip
Nebezpečí	Nebezpečí	Rizikový faktor
Ohrožení	Pracovní úraz	Nemoc z povolání
Pravděpodobnost	Riziko	Kategorie práce
Následek	Poškození zdraví	Poškození zdraví
Metoda	Nespecifikováno	Kategorizace práce
Příklady	Rotační ohyb	Lokální svalová zátěž

Přesto, že význam ergonomie stále roste, ve firmách tento pojem není dost jasný. Ergonomie bývá spojená se snížením rizik a proto je považována za součást BOZP a její politiku. Aby mohla být považována za samostatnou disciplínu je k tomu zapotřebí vhodná legislativa. Ergonomie je považována za aplikovanou vědu, která byla dříve spojena se snižováním chyb a zlepšováním výkonnosti lidského faktoru a následně se začala postupně rozvíjet jako systém. Dnes ji můžeme vnímat jako snížení rizik spojených s pracovním onemocněním či poškození svalů a kostí. (8)

3.6 SLEPT analýza

SLEPT analýza umožňuje vyhodnotit dopady změn na určitý subjekt. Zabývá se změnami okolí, které jsou z pohledu sociálního, právního, ekonomického, politického a technologického hlediska. V rámci analýzy se zaměřujeme na prostředí nejen současné situaci, ale také se věnujeme budoucímu vývoji daného okolí, které lze předpokládat. Mezi sociální faktory můžeme zařadit demografické otázky např. věková struktura nebo velikost populace, makroekonomické charakteristiky trhu práce což je míra nezaměstnanosti a rozdělení příjmů, sociálně-kulturní aspekty jako je životní úroveň nebo rovnoprávnost žen a mužů, pracovní síla tedy dostupnost potenciálních schopných zaměstnanců s potřebným vzděláním. Do legislativních faktorů zařazujeme hlavně existenci zákonných norem. Ekonomické faktory zahrnují hodnocení makroekonomické

situace což je třeba inflace, úroková míra, HDP, měnová stabilita, dále přístupy k financím tedy bankovní systém nebo daňové faktory jako jsou výše daňových sazeb. Politické faktory hodnotí politickou stabilitu vlády, úřady nebo také řeší externí vztahy např. zahraniční konflikty. Technologickými faktory může být podpora vlády ve výzkumné oblasti, výše výdajů na výzkum, realizace nových technologií a nové aktivity.

3.7 SWOT analýza

SWOT analýza je strategická analýza, která řeší celkový pohled na společnost v dané současnosti. Jedná se o vnitřní faktory, které nějakým způsobem lze ovlivnit, což jsou silné a slabé stránky společnosti. A na druhé straně, jsou to faktory vnějšího prostředí, což jsou příležitosti a hrozby, které už firma nemá tolik pod kontrolou. Tyto vnější faktory lze alespoň zčásti identifikovat pomocí politických, technických, ekonomických, demografických, legislativních, sociálních či kulturních faktorů ovlivňujících okolí podniku.

Můžeme také říci, že je to univerzální analytická technika používaná pro zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů, které nějakým způsobem ovlivňují podnik a jeho úspěšnost nebo nějaký konkrétnější záměr. Poprvé se analýza objevila v šedesátých letech 20. století, navržena Albertem Humphreyem.

4 Analýza současného stavu

Nyní budou shrnuty veškeré potřebné informace, které se týkají současného stavu společnosti. Díky těmto poznatkům pak budeme moci dále vyhodnocovat danou situaci a pokusíme se navrhnout změny, které by mohly vést ke zlepšení stavu podniku.

4.1 Popis společnosti

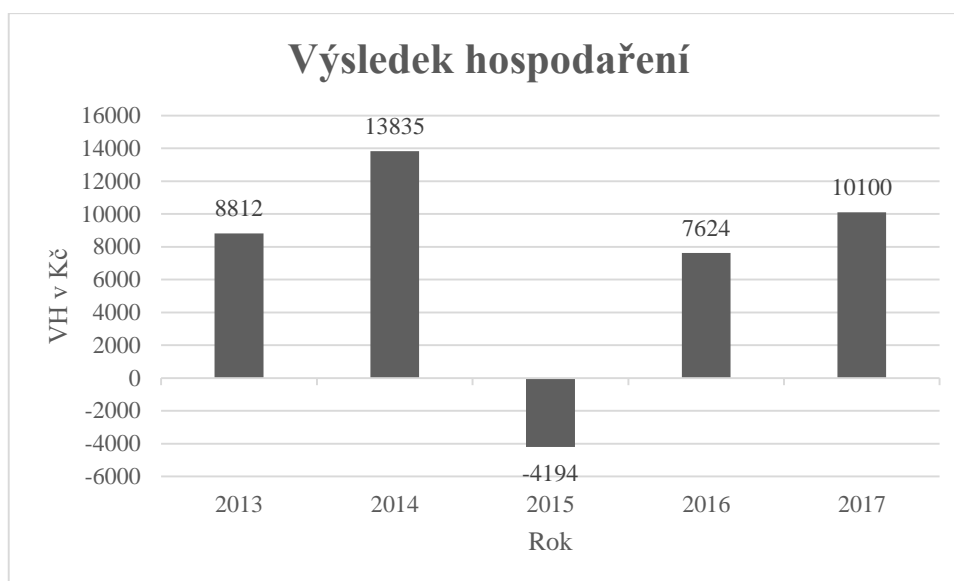
Obchodní firma:	DIEFFENBACHER – CZ, hydraulické lisy, s.r.o.
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Datum vzniku a zápisu:	18. února 1992
Sídlo:	Řípská 1164/15, Slatina, 627 00 Brno
Identifikační číslo:	45475067
Předmět podnikání:	výroba, obchod a služby
Společník:	Dieffenbacher System-Automation GmbH 75031 Eppingen, Heilbronner Strasse 20, Spolková republika Německo
Podíl:	Vklad 450 000,- Kč Splaceno 100% Obchodní podíl 2% Druh podílu: základní Kmenový list: nebyl vydán
Základní kapitál:	22 500 000,- Kč
Spisová značka:	C 4741 vedená u Krajského soudu v Brně

Výsledek hospodaření:

VH za posledních pět let je znázorněn v grafu na následující stránce. Díky uplatnění reklamace v lednu roku 2015, ve výši několik desítek tisíc euro, na výrobky vyrobené podnikem, vznikl v roce 2015 minusový výsledek hospodaření.

Investice pro bezpečnost:

Každoroční spotřeba v průměru činí 250 000 Kč na oblast BOZP konkrétně na pracovní oblečení, ochranné pomůcky, hasicí přístroje, práce bezpečnostního technika a revizního technika.

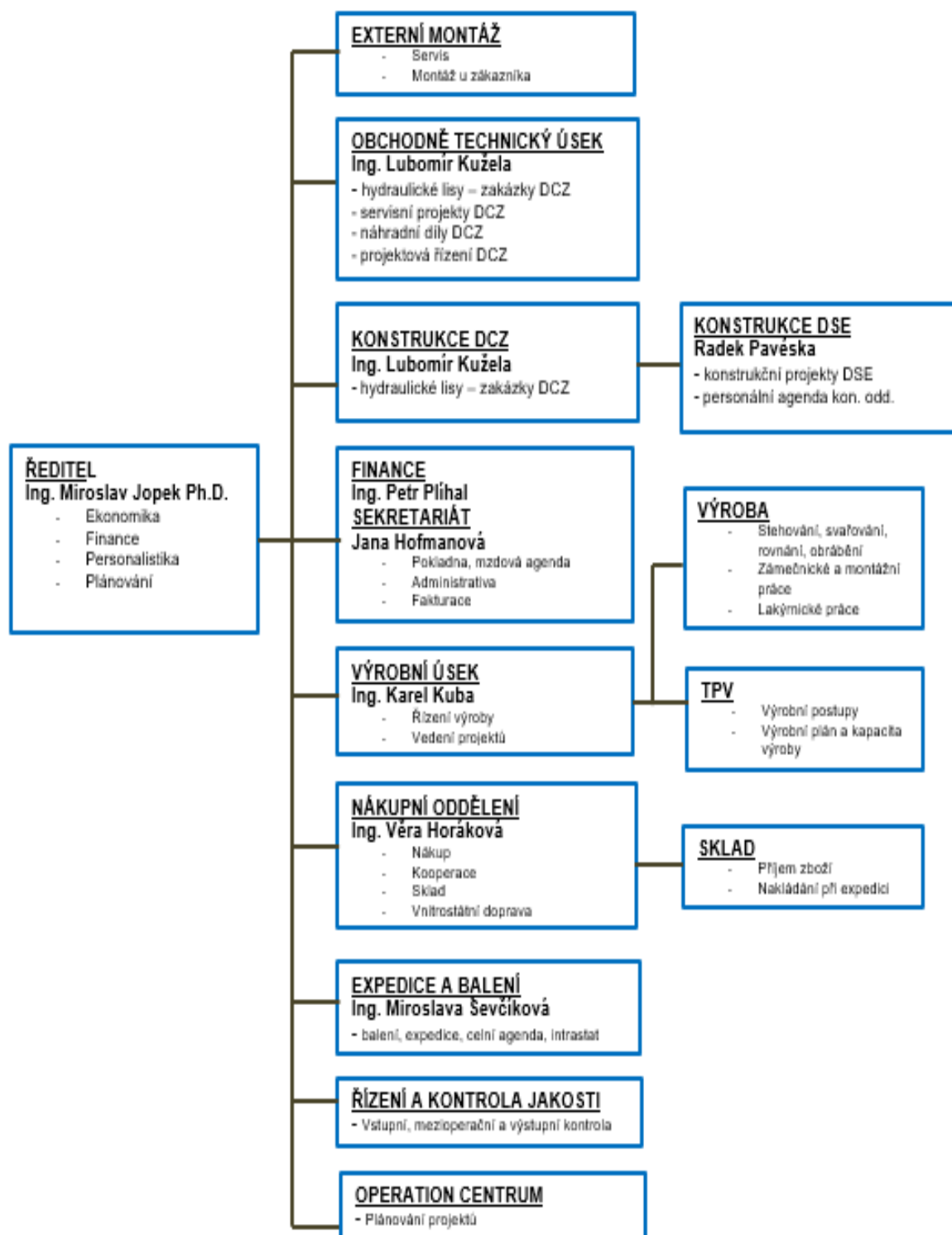


Graf 1: Výsledek hospodaření (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.1.1 Organizační struktura

V rámci organizačních útvarů a vztahů mezi těmito útvary je zde hierarchické uspořádání mezi jednotlivými pracovními místy. Na následující stránce v organizační struktuře podniku můžeme vidět vztahy nadřízenosti a podřízenosti, které řeší vzájemné pravomoci, vazby a odpovědnost. Díky struktuře jsou nastoleny komunikační pravidla a sjednoceny jednotlivé podnikové činnosti, procesy a lidi, kteří chtějí v rámci organizace dosahovat společným cílům. V čele společnosti stojí ředitel, který má pod sebou jednotlivé úseky, které pak mají na starost další pověřené osoby.

Práce je zaměřena na výrobní oddělení, které se zabývá řízením výroby a vedení projektů. Spadá sem výroba, která zahrnuje stehování, svařování, rovnání, obrábění, dále jsou to zámečnické a montážní práce nebo lakýrnické práce. Úsek TPV, který do tohoto oddělení také spadá, se zabývá výrobními postupy, výrobními plány a kapacitou výroby.



Obrázek 2: Organizační struktura (Zdroj: Dieffenbacher)

4.1.1 Základní údaje o firmě

Firma DIEFFENBACHER – CZ, hydraulické lisy, s.r.o. (dále jen Dieffenbacher) v České republice, dodává hydraulické lisy pro tváření kovů a plastů. Tato firma je dceřinou společností obchodní společnosti Dieffenbacher GmbH Maschinen- und Anlagenbau v Německu. Na českém trhu působí od roku 1992.

Dieffenbacher je mezinárodní seskupení výrobců strojů a zařízení. Firma má přes 1700 pracovníků a 16 výrobních a odbytových stanovišť po celém světě. Díky tomu je hlavním výrobcem systémů lisů a kompletních investičních celků pro dřevozpracující, automobilový a přidružený průmysl.

Podnikový úsek je rozdělen do dvou částí, kde jedna rozvíjí postupy, lisy a plně automatické produkční linky na výrobu plastových dílů zesílených vyztuženými vlákny. Druhý úsek plánuje a realizuje investiční celky pro výrobu desek z aglomerovaného dřeva, jako jsou dřevotřískové desky, dřevovláknité izolační desky MDF, OSB, LVL. (10) Orientační plánec s rozmístěním transportních a montážních přípravků celého výrobního objektu je přiložen v příloze 1.

4.1.2 Tváření plechů

Firma nabízí ze svého úseku hydraulických lisů kvalitní zařízení s výbavou a konstrukčním řešením dle požadavků zákazníka na technologii k tvorbě plechů a kapacity, které jsou požadovány.

Konstrukce je postavena dle spolehlivých řešení a individuálních pracovních rozsahů hydraulických lisů, kde je zajištěn bezpečný provoz nabízených lisů. Tyto lisy jsou schopny zvládnout veškeré žádoucí úlohy a pro uživatele jsou v provozu z ekonomického hlediska šetrné a úsporné. (10)

4.1.3 Tváření za tepla i za studena

Tento úsek poskytuje přizpůsobivé formy standartních hydraulických lisů na určité technologie dle přání zákazníka objemové tváření a požadované kapacity jak pro tváření za tepla tak i za studena.

Uživatelé dostávají zařízení s takovou úpravou, aby dle jejich nároků mohla sloužit pro optimální výrobu. V kombinaci s použitím standartních a vyzkoušených řešení u jednotlivých hydraulických lisů je zaručen jejich hospodárny provoz. (10)

4.1.4 Speciální lisy

Jako specifické řešení s konstrukcí pro požadované použití nabízí firma speciální hydraulické lisy. Tyto lisy kromě speciálních řad obsahují dle možností i pracovní rozsahy ve standartních podobách.

Tato výroba díky speciální konstrukci optimalizuje pro zákazníka nasazení daných lisů. Výroba obrobků je pak výhodnější než kdyby se realizovala na standartních lisech, což by bylo značně nákladnější. (10)

4.1.5 Tváření plastů

Pro tváření plastů nabízí firma hydraulické lisy ve standardních provedeních s nejrůznějšími obměnami a doplňující výbavou, která se řídí požadavky na používanou technologii. Zákazník dostává opět optimální řešení s optimální cenou díky kombinaci různých parametrů určitých lisů, úpravami a speciálním vybavením. Tyto lisované obrobky mají také nízké provozní i výrobní náklady.

Firma zároveň garantuje optimální časový plán na servisní práce u dodaných lisů v rámci nejen záruční lhůty, ale také v pozáručním období. Za hydraulické lisy ručí vždy pořizovací cenou v nejlepší kombinaci s provozními náklady. (10)

4.1.6 Servis a modernizace

Pro opravu či zlepšení kvality jednotlivých produktů si zákazník může zvolit servisní služby dle svých potřeb. Tyto služby v sobě nezahrnují pouze servis zařízení od firmy Dieffenbacher, ale i od jiných výrobců. Rozsah služeb obsahuje hlavně dodávky náhradních dílů, opravy, kontroly lisů i posouzení technického stavu. (10)

Vyprodukované konečné výrobky můžeme v podniku rozdělit na dvě skupiny. Do jedné skupiny zařazujeme části linek na zpracování dřevotřísky, které česká pobočka dodává pouze své mateřské firmě do Německa, takže na tuzemském trhu s těmito produkty

neobchoduje a má na to svého jediného odběratele. Druhá skupina výroků jsou už zmíněné hydraulické lis, které podnik dodává už na svůj tuzemský trh a naopak do zahraničí už lis nedodává. Největšími odběrateli firmy v Česku jsou: Strojmetal Kamenice, Autoneum Chocẽ, ACO Přebyslav, MEA Plzeň, Schäfer Sudex, Zeveta Bojkovic, Ceramtec Šumperk. Jedná se zejména o firmy, které se soustředí na zhotovování součástek pro energetiku, automobilový, letecký a další strojírenský průmysl nebo je to například výroba odvodňovacích systémů a jiných konstrukcí, přepravních kontejnerů a obalů i třeba speciálních keramických produktů. (23)

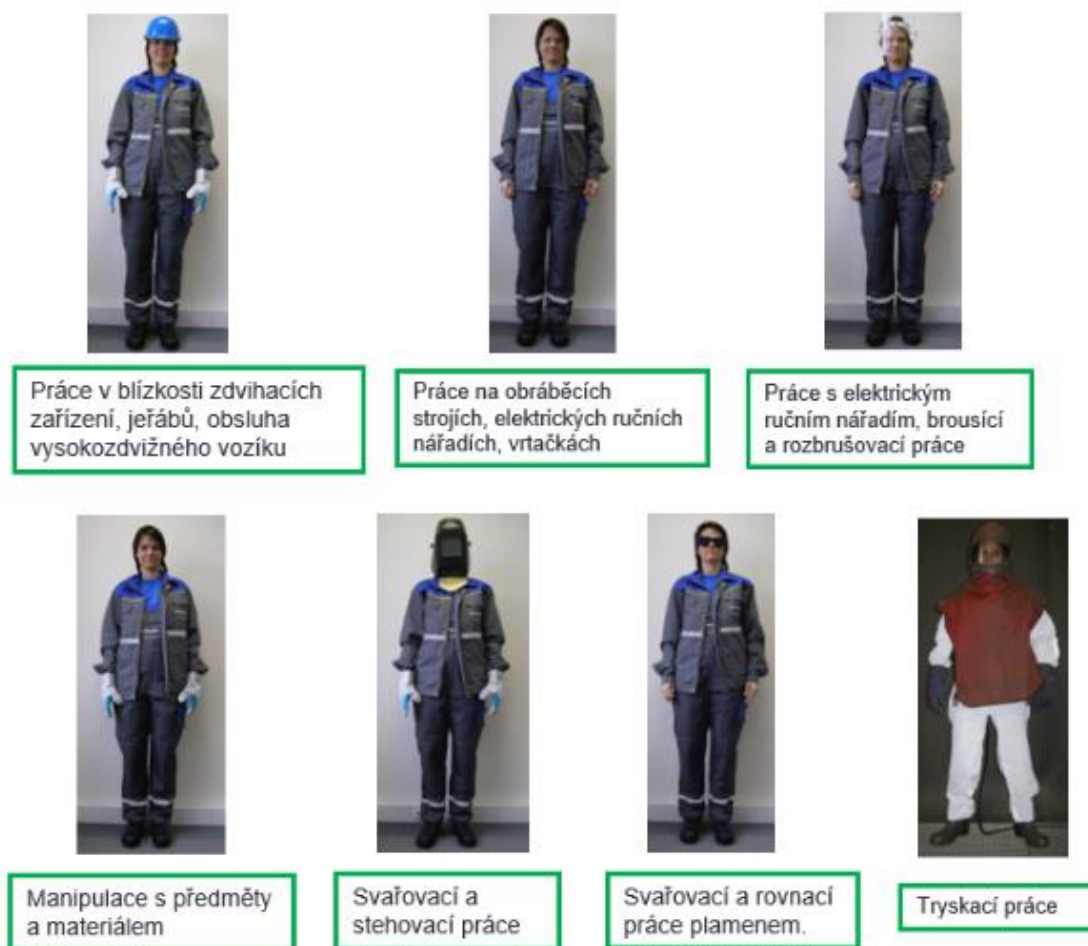
4.2 Bezpečnostní předpisy a pokyny

Je potřeba, aby veškeré předpisy, kterými se řídí daná společnost, byly v souladu s obecně platnými bezpečnostními předpisy, jako je zákoník práce, nařízení vlády, vyhlášky a ČSN. Zaměstnanci jsou povinni uvedené předpisy respektovat. Nedílnou součástí firemního provozního bezpečnostního předpisu, jsou i návody výrobců k používání příslušného zařízení. Tento předpis je upraven tak aby se omezila možnost vzniku pracovních úrazů zaměstnanců při práci na daném zařízení a je závazný pro všechny zaměstnance společnosti i jiné osoby vykonávající uvedené činnosti na jejím pracovišti. Odbornou způsobilost určují pracovníci z personální oblasti s vedoucím pracovníkem příslušného úseku a lékař rozhoduje o zdravotní způsobilosti. Způsobilý pracovník pak musí být seznámen s potřebnými ustanoveními a musí být zaškolen. Za řádný zácvik obsluhy zařízení odpovídá vedoucí úseku tedy zaměstnavatel, který stanovuje potřebnou dobu a zaměření. (12)

Předpis je rozdělen do jednotlivých částí, které se věnují různým bezpečnostním požadavkům. Bezpečnostní požadavky jsou rozděleny dle zařízení na kovoobráběcí stroje, soustruhy, frézky, brusky, stroje na dělení materiálu. Bezpečnostní požadavky na obsluhu zahrnují, co musí pracovník udělat před zahájením práce na stroji. V případě závady se musí ihned ohlásit poškození stroje vedoucímu, který rozhodne, jak se bude dále postupovat. Na stroji se musí pracovat dle návodu a po skončení práce musí obsluhující uvést pracoviště zpět do původního stavu. Zvlášť jsou ještě doplněny požadavky na obsluhu soustruhů, vrtaček, frézek, brusek a strojů na dělení materiálu. V předpisech jsou upřesněny zakázané činnosti při obsluze. Dále jsou zde uvedeny bezpečnostní požadavky na nástroje, kde je zejména upozorněno jak s nimi správně

manipulovat a bezpečnostní požadavky na pracoviště, které musí být udržováno v pořádku a čistotě. Na pracovišti a mezi stroji je zapotřebí určitý prostor, řádné osvětlení a jsou přistavěny zástěny, které slouží jako zábrana např. proti odlétajícím třískám či kapalině. Je tu také stanoveno kdy a jak používat přidělené osobní ochranné prostředky, což je vhodná obuv, ochranné rukavice, brýle či obličejový štít. Je zde popsán způsob čištění, údržby, seřizování a opravy zařízení, které provádějí osoby s příslušnou kvalifikací a k tomu navíc provádějí vhodné kontroly a revize. Revizní zkouška všech elektrických zařízení je prováděna jednou za tři roky, což je nařízeno dle ČSN 33 1500 a další případné kontroly či revize je zapotřebí provádět dle pokynů výrobce daných strojů. (12)

Na obrázku č. 3 je vyobrazeno jaké používat osobní ochranné pracovní prostředky při dané práci. OOPP obsahují pracovní obuv, ochranu sluchu, zraku, hlavy, těla a oděvu.



Obrázek 3: Použití OOPP (Zdroj: Dieffenbacher)

Pokud nelze odstranit nebezpečí nebo je zde nějaké riziko týkající se použití kolektivních ochranných prostředků a opatření v oblasti organizace práce, zaměstnavatel má povinnost poskytnout svým zaměstnancům osobní ochranné pomůcky, které chrání pracovníky před možnými riziky. OOPP nesmí překážet při výkonu práce ani je nesmí ohrožovat na jejich zdraví a zároveň musí splňovat stanovené požadavky.

Pracovní oděv se rozlišuje podle:

- Práce v blízkosti zdvihacích zařízení, jeřábů a obsluze vysoko zdvižných vozíků
- Manipulace s předměty a materiálem
- Práce na obráběcích strojích, elektrických ručních náradích, vrtačkách
- Práce s elektrickým ručním náradím, brousící a rozbrušovací práce
- Svařovací a stehovací práce
- Práce na vypalovacím stroji, svařovací a rovnací práce plamenem
- Tryskací práce

Pracovní rizika a opatření k jejich odstranění má na starosti zaměstnavatel, který je povinen zajistit bezpečnost a zdraví zaměstnanců a přijmout vhodná opatření k odstranění konkrétních rizik. Zjišťuje se charakter výskytu, zdroj a příčina rizika i nebezpečí. Zodpovědnost za dodržování předpisu a kontrolu plnění předpisu má jak zaměstnavatel, tak i všichni pracovníci společnosti. S daným předpisem a jeho obsahem musí být obeznámeni tedy všichni zaměstnanci, kteří se na provozu, údržbě, opravách, kontrolách nebo revizích kovoobráběcích strojů podílejí. Zodpovědnost za tyto požadavky má příslušný vedoucí pracovník. (12)

V příloze 2 je k tomu vyhotovena evidenční listina zaměstnanců, kde potvrzují svou účast svým jménem, podpisem a postavením, který je přidělen k příslušným strojům. K tomuto předpisu se přikládá ještě spis bezpečnostních pokynů pro obsluhu ruční brusky a rozbrušovačky.

4.3 Školení zaměstnanců

Nově přichozí zaměstnanci je důležité zaučit a proškolit v rámci bezpečnosti práce. Pro společnost je důležité, aby si pracovník počínal tak, aby neohrozil jiné ani sám sebe a nezpůsobil škody na majetku a okolním prostředí. Každý odpovídá za způsobenou škodu dle míry porušení povinnosti a dle platných zákonů. Řídí se heslem: Bezpečnost

je odpovědností každého. Firma se s ohledem na cíle BOZP snaží minimalizovat rizika, při kterých vznikají pracovní úrazy, nemoci z povolání či nehody a havárie. Musí se dodržovat bezpečnostní předpisy a také se snažit zlepšovat kulturu společnosti. (11)

Při práci s chemikáliemi jsou pracovníci upozorněni, aby se řídili bezpečnostními pokyny, nosili předepsané ochranné prostředky, zkrátili dobu práce s prostředky na minimum, uchovávali chemikálie ve schválených, označených a řádně uzavřených nádobách na určených místech. Při práci nesmí jíst, pít ani kouřit a při odchodu si vždy musí řádně umýt ruce. Chemické látky mají od 1. 6. 2015 svá nová značení dle globálního harmonizovaného systému klasifikace, označování popřípadě balení chemických látek a směsí. Starý i nový způsob značení můžeme vidět na následujícím obrázku. Mezi nejdůležitější patří značky, které nám říkají, že je látka zdraví škodlivá, dráždivá, extrémně hořlavá. Odpad se třídí do předepsaných kategorií je dobré co nejvíce snižovat množství odpadu i nebezpečného odpadu, který se shromažďuje se na místech k tomu určených. Co se týče OOPP tak kromě povinnosti nosit určenou ochrannou obuv v celém areálu jsou pro jednotlivé druhy práce určeny různé oděvy a vybavení. Při práci v blízkosti zdvihacích zařízení je třeba nutná helma a rukavice, naopak při práci s elektrickým nářadím či bruskami je potřeba ochrana očí a při sváření k tomu nesmí chybět obličejový štít a ochrana na uši. (11)



Obrázek 4: Chemické látky - značení (Zdroj: Dieffenbacher)

Specifická rizika, která mohou při výrobě hydraulických agregátů nastat, mohou být elektrická, mechanická, způsobená hlukem, způsobená materiály a látkami nebo způsobena uvolněním tekutin a náradí.

Mezi všeobecná rizika, kterým je třeba, aby se pracovníci vyvarovali, může být uklouznutí a pád např. na chodbě, na schodech, po kontaktu s předmětem či pád z výšky nebo i kontakt s ostrou hranou či hrotem. Dále jsou to pak rizika při výrobě, servisu a skladovacích prostor. Jeden z vědních systémů, kterým se BOZP zabývá je Ergonomie, což souvisí s pracovní polohou, svalovou, fyzickou, psychickou a zrakovou zátěží a manipulací s břemeny. Rizika mohou nastat i při kontaktu s materiálem např. zavalení, zmáčknutí, naražení, zlomení, poranění, zachycení, namotání, zasažení, popáleniny. Rovněž při kontaktu s nebezpečnými látkami hrozí potřísnění, vdechnutí, požití, zasažení očí, inhalace. Může nastat také výbuch, požár nebo může dojít k poranění od elektrických zařízení, tlakových láhví s médiem, střet s autem či manipulační technikou jako jsou vysokozdvizné vozíky nebo jeřáby. (11)

Zaměstnavatel má povinnost umístit bezpečnostní značení a signalizaci na pracovištích, kde jsou vykonávány rizikové práce. Značky poskytují informace a instrukce pro ochranu zdraví. Jednotlivé značení, bezpečnostní cedule a signalizace mohou být ve formě piktogramů nebo akustických či světelných signálů. Následující obrázek ukazuje základní rozlišení pro značení ve firmě, které může být výstražné (varování před rizikem nebo nebezpečím - žlutá barva, tvar trojúhelníku), příkazové (předpis specifického chování - modrá barva, tvar kruhu), informační (ostatní instrukce např. úniková cesta či nouzový východ, první pomoc - zelená barva, tvar čtverce či obdélníku), zákazové (zákaz chování ohrožující život a zdraví jiných osob - červená barva, nebezpečí, tvar kruhu), požární.



Obrázek 5: Značení (Zdroj: Dieffenbacher)

S BOZP taky souvisí požární ochrana. Pokud uvidí pracovníci požár je nutno jej ohlásit hovorem na číslo recepce. Pokud uslyší požární hlášení, musí neprodleně opustit budovu nejkratší možnou únikovou cestou na určené shromaždiště. Při evakuaci je důležité zachovat klid a snažit se předejít případným úrazům. Pokud možno zavřít okna a dveře, ale nezamykat je. Nechat všechny věci kde jsou a opustit pracoviště. Nejezdit autem a jinými vozidly a dále dbát instrukcí koordinátora, hasičů či záchranářů. (11)

Nově příchozím a externím zaměstnancům se dává na podpis evidenční listina. Před tímto potvrzením musí podstoupit základní školení. Při ostatních školení se vždy přikládá seznam účastníků na školení či přednášce, kde je vymezen obsah a téma školení i s konkrétním oddělením, kterého se školení týká. Zároveň zde musí být uvedeno jméno a podpis školitele s datem a místem uskutečnění školení s následnými podpisy účastněných zaměstnanců.

Pro externí zaměstnance je navíc vyhotovena osnova o BOZP a PO s prezenční listinou. Osnova obsahuje základní požadavky jako je seznámení s pracovištěm z hlediska bezpečnosti a požární ochrany, takže je zapotřebí znát umístění hlavního vypínače energie, uzávěru plynu, únikových východů apod. Zaměstnanci mají zakázáno užívat nebezpečné postupy a nesprávné způsoby práce. Zároveň musí dodržovat určité chování na pracovišti, tedy pracovní kázeň, soustředěnost, nesmí požívat alkohol a jiné návykové látky na pracovišti, dodržovat předpisy a ustanovení, které se na jeho pracovní místo a činnost vztahují, nepracovat s poškozenými nástroji, dodržovat zákazy a příkazy a zbytečně neriskovat. Poskytnout první pomoc, v případě potřeby. (13)

4.4 Tematický a časový plán školení zaměstnanců

Tematický a časový plán školení zaměstnanců v oblasti bezpečnosti práce je dokument vyhotovený firmou, který je kompletním souborem udávajícím přesné pokyny ohledně vstupních zaškolení nových zaměstnanců, ale dále pak i opakovaných školení v oblasti BOZP. Vstupní školení se provádí při nástupu zaměstnance do pracovního poměru, který je prováděno pověřeným pracovníkem a je rozděleno na dvě části. První obecné vstupní školení je částí zaměřenou na teorii. Zaměstnanec je seznámen se všemi povinnostmi, zásadami a ustanoveními, je zapotřebí absolvovat lékařské preventivní prohlídky, je objasněna kategorizace práce neboli zařazení pracovních činností, jak je potřeba zajistit první pomoc v případě pracovního úrazu. V druhé části absolvují zaměstnanci praktické

vstupní školení na pracovišti. Seznámení s pracovním prostředím, stroji, zařízením, nástroji, s používanými materiály apod. Zaměstnanec je poučen o pracovních postupech, předpisech a pokynech, které musí dodržovat a respektovat. Je seznámen s pracovními činnostmi, kdy je zapotřebí používat OOPP, jaká případná rizika mohou při pracovních úkonech vzniknout, jaká je údržba strojů a kdo má oprávnění jednotlivá zařízení obsluhovat. Toto vstupní školení povinně absolvují kromě nových zaměstnanců také zaměstnanci cizích zaměstnavatelů, kteří ve firmě vykonávají činnosti na základě smlouvy, dohod nebo osoby, které byly převedeny na jiné pracoviště či jiný druh práce a také ti co byli nepřítomni v práci delší dobu než jeden rok. (14)

Opakované školení zaměstnanců má na starost vedoucí zaměstnanec společně s osobou odborně způsobilou. Znalosti jsou prověřovány ústní formou a o provedeném školení se vede písemný záznam. Osnova školení je rozdělena zvlášť pro administrativní a technické zaměstnance, kde jsou požadavky ohledně nevýrobní činnosti. Naopak část pro zaměstnance výrobních a dělnických profesí obsahuje požadavky na pracovišti výrobní činnosti a navíc i technické normy. Srovnatelné jsou části týkající se zákoníku práce, ochrany zdraví a zakázané práce, zdravotní způsobilost a úrazy, chemické látky a směsi. U školení vedoucích zaměstnanců narazíme dále na zákony o inspekci a státním dozoru, které je potřeba znát, dopravní předpisy a dopravu služebních vozidel a zvlášť zde máme ještě školení pro externí zaměstnance. (14)

Bezpečnostní listina účastníků školení BOZP a PO obsahuje jméno školitele a jeho odbornou způsobilost, datum školení, dobu trvání a místo školení, způsob ověření znalostí. Je zde popsán obsah školení, nejprve je potřeba seznámit účastníky se situací a zároveň vždy zmínit potřebná nařízení. Podpisem zaměstnanec potvrzuje, že byl důkladně a srozumitelně proškolen a prospěl při ověřování znalostí.

4.5 Lékařská prohlídka

Lékařskou prohlídkou musí bez výjimky projít každý, kdo se stane zaměstnancem firmy. Firma má v této chvíli 65 zaměstnanců, kteří mají přiřazenou pracovní pozici a podle toho jsou také rozděleni do dvou kategorií. Tyto kategorie jsou odvozeny od náročnosti práce, tedy kategorie 1 jsou administrativní pracovníci a konstruktéři, kteří pracují na počítačích, kde sestavují plány pro montáže jednotlivých konstrukcí výroby. Tato práce není fyzicky náročná. Vyhotovení konstrukcí probíhá ve výrobní hale. Montéři

či zámečníci, kteří tuto práci vykonávají, spadají do kategorie 2, kde je potřeba zručnost a dobrý výkon při manuálních prací. Abychom mohli určit pravidelnost periodické lékařské kontroly je zapotřebí rozřadit pracovníky i podle věku. Zaměstnanci nad 50 let, mají povinnost chodit na prohlídky častěji. Při zhotovení informací o pracovnících a jejich lékařských prohlídkách jsem došla k chybějícím informacím ohledně jednotlivých vyšetření. V případě, že dokumentace nebyla dohledána, byla nedostatečná nebo byla provedená špatná vyšetření, byla zaměstnanci vypsána nová pozvánka k lékařské prohlídce, kterou je povinen absolvovat a je uvedena v příloze č. 3 a č. 4 jako žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci. V následující příloze č. 5 je vyhotovena tabulka, která udává veškeré informace, týkající se všech 65 zaměstnanců a jejich stavu k lékařskému posouzení. Kategorie a věk pracovníka je přiřazen k jeho pracovní pozici, díky tomu můžeme určit pravidelnost prohlídek. V tabulce je také uveden problém, pokud není prohlídka v pořádku a následně i chybějící vyšetření, které je nutno doplnit. Při kontrole bylo zjištěno, že v pořádku mělo lékařskou prohlídku, tedy dokumentaci pouze 22 zaměstnanců a tedy zbylých 43 je povinno lékařskou prohlídku podstoupit znovu z důvodu nedostatečného vyšetření či chybějících informací nebo nedohledaného dokumentu.

Lékařské prohlídky jsou prováděny dle zákona č. 373/2011 Sb. O specifických zdravotních službách v současnosti s vyhláškou č. 79/2013 Sb., podle které je zaměstnavateli ukládána povinnost zajistit pracovně-lékařskou péči a budoucí zaměstnance před uzavřením pracovního poměru musí prokázat svou zdravotní způsobilost.

Typy prohlídek:

- Vstupní prohlídka do zaměstnání
- Periodická prohlídka zaměstnance
- Výstupní zdravotní prohlídka
- Mimořádná zdravotní prohlídka (musí být uveden důvod)

Doktorka, která pracuje pro firmu Dieffenbacher dostává měsíční odměnu ve výši 6080 Kč bez ohledu na výkon, tedy nezáleží na počtu zaměstnanců, kteří v daném měsíci navštíví závodní lékařku ani na počtu vyšetření a vyhotovení provedených lékařských prohlídek za daný měsíc. (22)

Již ve zmíněné příloze č. 5 je zpracována komplexní tabulka veškerých informací týkajících se lékařských prohlídek všech zaměstnanců. Pro přehlednost jsem vytvořila i následující dílčí tabulky, které rozlišují kategorie, věk a jednotlivá vyšetření.

Rozřazení pracovních pozic do zmíněných dvou kategorií podle fyzické náročnosti pracovního výkonu znázorňuje tabulka č. 3. Pravidelnost lékařské kontroly dle kategorie a věku je uvedena v tabulce č. 4 a nutná vyšetření, která pracovníci musí absolvovat, dle příslušné kategorie, jsou uvedena v tabulce č. 5.

Tabulka 2: Pracovní pozice dle kategorií (Zdroj: Vlastní zpracování)

Kategorie 1		Kategorie 2	
Pracovní pozice	Počet pracovníků	Pracovní pozice	Počet pracovníků
Administrativa	2	Frézař	2
Konstruktér	22	Externí montáže	3
Logistika, expedice	1	Montér	4
Nákupní oddělení	4	Montér, Zámečnick	10
Oddělení kvality	1	Soustružník	2
Plánování	1	Zámečnick	6
Ředitel	1		
Technolog	4		
Úklid	1		
Vedoucí dílny	1		

Tabulka 3: Pravidelnost lékařské kontroly (Zdroj: Vlastní zpracování)

Kategorie	Dle věku	Kontrola
1.	pod 50 let	1x za 6 let
1.	nad 50 let	1x za 4 roky
2.	pod 50 let	1x za 5 let
2.	nad 50 let	1x za 3 roky

Tabulka 4: Potřebná vyšetření (Zdroj: Vlastní zpracování)

Kategorie	Potřebná vyšetření
1.	Zraková zátěž
2.	Obsluha motorových a manipulačních vozíků
2.	Obsluha zvedacích zařízení, jeřábník
2.	Vazač břemen na závěsy zvedacích zařízení
2.	Pracovní poloha - občas zaujetí podmíněně přijatelné polohy - VE STOJE

4.6 Metoda 5S

Firma používá metodu 5S což znamená 5 kroků ke štíhlému pracovišti. Cílem štíhlého podniku je tzv. boj proti plýtvání a vyrábět lépe, rychleji a levněji než konkurence. Firma se neustále snaží zlepšovat tok výroby a zakázek na základě požadavků zákazníka a dosahovat perfektních výsledků při všech činnostech. Štíhlé pracoviště by mělo být přehledně organizované, čisté, příjemné, bezpečné a mělo by poskytovat pracovníkům vše potřebné pro daný pracovní úkon s minimálními ztrátami. Plýtvání můžeme zaznamenávat při nevyužitém potenciálu lidí, který se může promítnout v nadprodukcii, vysokých zásobách, zbytečnému čekání či přebytečných pohybech, špatné dopravě, vadám a nepotřebným procesům.

Setřídít

Setřídít znamená odstraňování předmětů nepotřebných pro konkrétní pracovní operaci z pracoviště, což platí i pro administrativu. Je důležité ponechávat si jen to, co je opravdu zapotřebí a v potřebném množství v daném okamžiku, veškeré odpadky a nepotřebný materiál odklidit z pracovního prostoru. Věci, které považujeme za nepotřebné, mohou být i takové, u kterých nevíme co s nimi.

Systematizovat

Systematizovat neboli nastavit pořádek. V tomto segmentu si musíme uspořádat a označit vše potřebné pro snadné nalezení, použití i navrácení zpět na místo, protože je důležité vědět, co kam patří. Toto uspořádání vždy následuje až po třídění.

Společně čistit

Čistit tedy odstraňovat špínu a prach z pracoviště. Vše musíme udržovat zametené, čisté a v nejlepším stavu tak aby bylo vše připravené k okamžitému použití. Do úklidu je zapojen každý a to každý den.

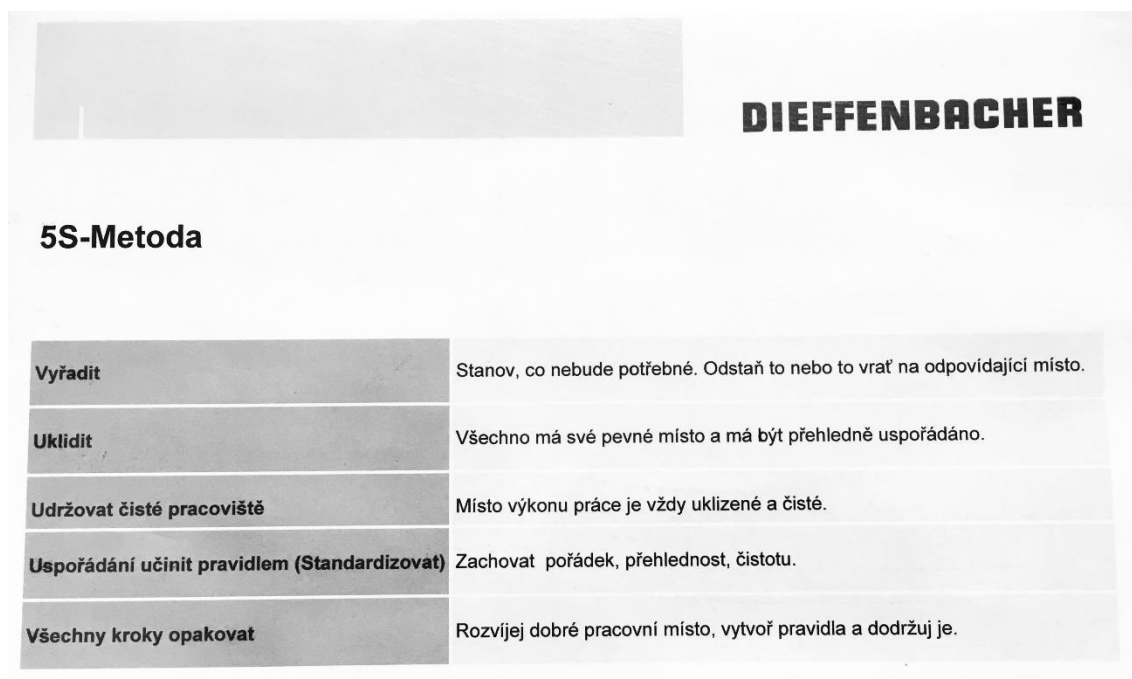
Standardizovat

Stav kdy jsou zachovány první tři segmenty s cílem zabránit překážkám a zajišťovat denní dodržování těchto předchozích segmentů charakterizujeme jako standardizování, tedy více systematické použití. Postup je rozdělen na stanovení zodpovědnosti jednotlivých činností k zachování 3S, dále na dodržování údržby 3S jako součást pracovních činností, kontrolu a prevenci. Je potřeba, aby každý přesně věděl jaká je jeho zodpovědnost.

Samodisciplína

Samo disciplína zahrnuje tvoření návyků a udržování standardů i dodržování pravidel. Vzniká tak stabilizace a opakování toho co je nastoleno. Tento segment spojuje, zavazuje a drží. Jednotlivé segmenty se neustále zlepšují a veškeré standardy se společně dodržují. Tyto podmínky pro udržování stavu vytváří manažeři a zároveň iniciují aktivitu při případných odchylkách.

Následující obrázek je pořízen z nástěnky ve firmě Dieffenbacher, která se nachází před vstupem do výrobní haly. Pracovníci tak mají denně na očích tuto metodu, která se zařazuje do bodového Kaizenu, který odkazuje na filozofii a postupy při zlepšování procesů ve výrobě a řízení podniků. Metoda 5S vede pracovníky k eliminaci plýtvání, zvyšuje produktivitu a bezpečnost pracoviště. Je to cesta optimální tvorby hodnot.



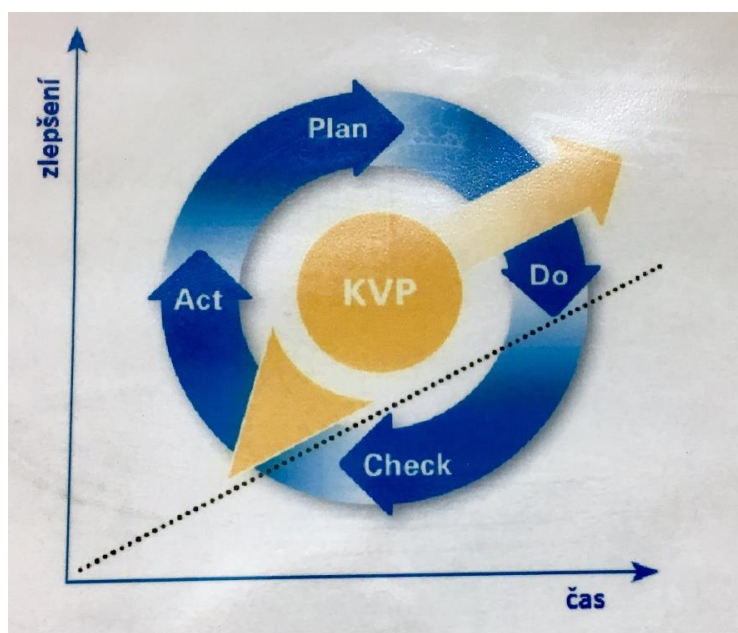
DIEFFENBACHER	
5S-Metoda	
Vyřadit	Stanov, co nebude potřebné. Odstaň to nebo to vrať na odpovídající místo.
Uklidit	Všechno má své pevné místo a má být přehledně uspořádáno.
Udržovat čisté pracoviště	Místo výkonu práce je vždy uklizené a čisté.
Uspořádání učinit pravidlem (Standardizovat)	Zachovat pořádek, přehlednost, čistotu.
Všechny kroky opakovat	Rozvíjej dobré pracovní místo, vytvoř pravidla a dodržuj je.

Obrázek 6: Metoda 5S (Zdroj: Vlastní zpracování)

Díky této metodě 5S by měla firma získávat benefity v podobě zvyšování produktivity, kvality, snižování času přestaveb a úrazovosti, lepšímu využití strojů a zařízení, úspory nákladů, zlepšování spolehlivosti dodávek a vztahů se zákazníky. Pokud budeme uvažovat o výhodách pro jednotlivce tak to je uspořádání pracoviště a vytvoření způsobu práce vlastním přístupem, odstranění překážek, eliminace hledání, zbytečných pohybů

a chybovosti, zpříjemnění pracovního prostředí, větší uspokojení z práce, usnadnění komunikace, zlepšení bezpečnosti a hygieny. (16)

S tím souvisí i kontinuálně vylepšující procesy neboli proces neustálého zlepšování, který je znázorněn v následujícím obrázku. Přeloženo z angličtiny: Plan – plánuj, Do – dělej, Check – kontroluj, Act – jednej. Jedná se o kvalitu servisu, bezproblémovou výrobu a zlepšování produktů, služeb nebo procesů. Je to na základě zlepšení v průběhu času s ohledem na efektivitu, účinnost a flexibilitu. Díky tomu jsou podnikové strategie, obchodní výsledky i vztahy se zákazníky, zaměstnanci a dodavateli zlepšovány.



Obrázek 7: Kontinuálně vylepšující procesy (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.1 Vnější analýza

Pro zjištění vnějších faktorů, které působí na danou společnost, budeme potřebovat následující SLEPT analýzu.

4.1.1 Sociální faktory

Společnost Dieffenbacher sídlí v městské části Slatina na východním okraji statutárního města Brna. V této oblasti žije přibližně 9000 obyvatel. Společnost zde má areál, kde jsou v budově umístěny kanceláře, oddělení pro tvorbu konstrukcí i hala kde probíhá samotná výroba. Do areálu je umožněn vjezd přímo z hlavní silnice, kde je možnost parkování.

Většina zaměstnanců má trvalé bydliště v Brně a blízkém okolí. Hustota zalidnění v Brně je zhruba 1750 obyvatel na km² a celkem zde žije přibližně 378 tisíc obyvatel, přičemž více jak sto tisíc lidí dojíždí do Brna za prací i za studiem, proto reálná velikost města se pohybuje okolo půl milionu lidí. Dle náboženského vyznání se v Brně pohybuje 36% věřících občanů, z nichž většina se hlásí k římskokatolické církvi. Nejvyšší populaci tvoří jak muži, tak ženy ve středním věku okolo 30-34 let, což činí necelých 36 000 obyvatel. (Český statistický úřad, 2017).

4.1.2 Technické a technologické faktory

Tyto faktory jsou důležité pro schopnost prosadit se v porovnání s ostatními konkurenty. V dnešní době má technika a technologie rychlý vývoj a proto je nutné jej předvídat a neustále zdokonalovat nabízené výrobky a služby. Je velmi důležité správně investovat do nových a modernějších strojů poskytující lepší pracovní výkony a také celkově levnější produkci.

4.1.3 Legislativní faktory

Veškeré tyto faktory se vztahují k právním předpisům, které musí společnost dodržovat. Všechny tyto předpisy danou společnost ovlivňují a je potřeba neustále sledovat jejich vývoj a přizpůsobovat se. Jelikož nabízí společnost své produkty také v zahraničí je potřeba, aby sledovali i legislativu jednotlivých států, kde působí.

4.1.4 Politické faktory

Faktory se týkají vládní politiky, které mohou mít dopad na různé oblasti pro podnikání. Může to být např. vzdělání, zdraví občanů, kvalita infrastruktury apod. Více jak polovina obyvatel uvádí, že má nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské (téměř 50:50 maturita a výuční list), asi 20% patří vysokoškolsky vzdělaným lidem a necelých 20% tvoří obyvatelstvo se základním vzděláním. V Brně žijí ve srovnání s Českou republikou relativně zdraví lidé s vysokou nadějí dožití, nicméně v porovnání s EU se hodnoty pohybují pod průměrem. Nejen v Brně je velký nárůst individuální automobilové dopravy, proto také město pociťuje deficit v oblasti parkování. Zvýšením atraktivity městské hromadné dopravy by se centrum mohlo chránit před nadměrnou dopravou. Jsou zde také velké rezervy zejména v železniční a letecké dopravě.

4.1.5 Ekonomické faktory

Sem patří např. úrokové sazby závislé na bankovních společnostech, které se pohybují zhruba okolo 0,5%, dále jsou to daňové změny, hospodářský růst a fáze hospodářského cyklu, kdy se zdá, že ekonomika v ČR stále roste, inflace, která ovlivňuje snížení kupní síly peněz a udává nárůst cenové hladiny zboží a služeb v daném státě a čase je zhruba na úrovni 2,4%. Směnné kurzy kdy např. kurz EUR/CZK 25,5Kč je více méně ustálen. Společnost je na změně měnového kurzu závislá, neboť obchoduje se zahraničím. Nezaměstnanost v ČR má klesající trend a pohybuje se pod hranicí 4%, v městě Brně je to okolo 6%. Průměrná mzda v ČR neustále roste a pohybuje se nad částkou 30 tisíc Kč. V Brně je to zhruba 28 500 Kč. Společnost je také závislá na finanční situaci odběratelů, tedy platební schopnosti, což firma zatím nezaznamenala jako problém. (Český statistický úřad, 2017)

4.1.6 Přírodní a ekologické faktory

Je to dodržování určitých norem a limitů v oblasti ekologie a ochrany životního prostředí, které jsou dány různými zákony, předpisy a vyhláškami na konkrétním území, které je potřeba dodržovat. Výroba ve firmě Dieffenbacher je velmi šetrná. Odpady, které jsou nebezpečné např. filtry do lakovny či plechovky od barev jsou skladovány dle předpisů a jsou pak odváženy certifikovanou společností pro zpracování odpadů.

4.2 Vnitřní analýza

Vnitřní analýza nám pomůže vyhodnotit silné a slabé stránky ve firmě, které jsou zaměřeny na všechna oddělení. Díky tomuto hodnocení zjistíme, co by bylo potřeba změnit. Je důležité také zvážit co je výhodnější, např. jestli je třeba klást důraz na nápravu některých chyb nebo jsou důležitější silné stránky firmy nebo je lepší zaměřit se na příležitosti.

4.2.1 Silné stránky

- Finanční stabilita
- Spíše nízké provozní náklady
- Dobrá platební schopnost, vždy včas zaplacené pohledávky
- Flexibilita

- Pružnost a přizpůsobení požadavků zákazníka
- Kvalitní výrobky
- Využití výrobních kapacit
- Spokojenost zákazníků, dobrá pověst u odběratelů
- Talent řídicích pracovníků
- Dobré zázemí společnosti
- Možnost studia při práci
- Možnost využití anglických a německých kurzů bezplatně přímo v podniku

4.2.2 Slabé stránky

- Jeden velký konkurent
- Závislost z 90% na mateřské firmě
- Vyhraněný sortiment zboží a služeb tedy i vymezený trh
- Poměrně zdoluhavý průběh vývoje výrobků (výroba lisu přibližně 3 měsíce)
- Nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců

4.2.3 Příležitosti

- Využití příležitosti v zahraničí
- Vyhledávání a obsazování vhodných volných míst na trhu svými lidskými zdroji zejména formou doporučení
- Výkup šrotu zejména kovových obrobků, ale také papíru, platu
- Snaha překonávat obchodní bariéry v zahraničí
- Zvýšení prodeje v zahraničí
- Dobré informace o trhu a konkurentech od mateřské firmy v Německu

4.2.4 Hrozby

- Růst konkurence, zejména v zahraničí
- Špatný vývoj směnných kurzů
- Nepředvídatelné události
- Inflace
- Změna potřeb zákazníka
- Možná ztráta zakázek, jelikož si firmu vyhledávají zákazníci samy

4.3 SWOT analýza

SWOT analýza byla zaměřena na podnik jako celek. Díky klíčovým zdrojům rizik tedy hrozbám může být také součástí řízení rizik a pomáhá si je tak lépe uvědomit. Jako vnější faktory tady chápeme okolí celého podniku. Pomocí identifikace silných a slabých stránek uvnitř firmy jsme schopni rozpoznat v čem je podnik dobrý a v čem naopak špatný a tedy na co je potřeba se zaměřit. Stejně tak důležité je potřeba si uvědomit jaké má firma příležitosti a hrozby, které se nachází ve vnějším prostředí. Cílem této analýzy je omezovat slabé stránky a naopak podporovat silné a kromě toho také využívat neustále se nabízející možné příležitosti a naopak předcházet hrozbám. (20)

Tabulka 5: SWOT analýza (Zdroj: Vlastní zpracování)

	Pomocné k dosažení cíle	Škodlivé k dosažení cíle
	SILNÉ STRÁNKY (Strengths)	SLABÉ STRÁNKY (Weaknesses)
Vnitřní původ atributy organizace	Finanční stabilita Nízké provozní náklady Platební schopnost Flexibilita Přizpůsobivost požadavků Kvalitní výrobky Využití výrobních kapacit Spokojenost zákazníků Talent řídicích pracovníků Dobré zázemí společnosti Možnost studia při práci Možnost jazykových kurzů	Jeden velký konkurent Závislost na mateřské firmě Vymezený trh (zboží a služeb) Delší průběh výroby Nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců
	PŘÍLEŽITOSTI (Opportunities)	HROZBY (Threats)
Vnější původ	Využití v zahraničí Obsazování volných míst na trhu Výkup šrotu Překonání zahraničních bariér Zvýšení prodeje v zahraničí Informace od mateřské firmy	Růst konkurence Vývoj směnných kurzů Nepředvídatelné události Inflace Změna potřeb zákazníka Ztráta zakázek

Podnik je dle výsledků ze SWOT analýzy v dobrém postavení na trhu, kde má pouze jednoho velkého konkurenta. Pro firmu je rozhodně důležitá finanční stabilita a platební schopnost. Díky kvalitním výrobkům, dobrému zázemí a jejich přizpůsobivosti ohledně vytvářených výrobků mají spoustu spokojených zákazníků, kteří jsou z většiny jejich

stálými odběrateli. Firma si také samozřejmě velice váží svých zaměstnanců, protože jich je nedostatek, a umožňuje jim zdarma navštěvovat kurzy anglického a německého jazyka, kdy hodiny probíhají přímo v prostorách společnosti. Česká pobočka je bohužel z 90% závislá na své mateřské firmě v Německu a má i úzce vymezený sortiment zboží a služeb, kdy konečný produkt má poněkud delší průběh výroby pohybující se okolo tří měsíční doby. Je důležité, aby firma neustále zjišťovala situaci na trhu a mohla tak využít co největšímu množství příležitostí. Naopak nesmí opomenout na případné hrozby a proto zjišťovat také informace, které pomohou včas zareagovat a vyhnout se tak hrozbám.

Důležité je si správně položit otázky tak aby s pomocí vypracované tabulky jsme mohli situaci ve firmě vylepšit. Pokud chceme pomocí silných stránek využít příležitosti na trhu, porovnáváme silné stránky a příležitosti, pokud uvažujeme o tom jak využít příležitosti k odstranění či alespoň ke snížení slabých stránek porovnáváme příležitosti a slabé stránky, chceme-li využít silné stránky k odvrácení hrozeb, zaměříme se na silné stránky a hrozby, zajímá-li nás jak snížit hrozby ve vztahu ke slabým stránkám věnujeme pozornost hrozbám a slabým stránkám.

5 Vlastní návrhy řešení

Díky analýze, která byla provedena ve firmě Dieffenbacher ve výrobním úseku se zaměřením na osoby nacházející se na pracovišti, kde byl věnován čas zejména teoretické části, tedy dokumentům, které se týkají oblasti BOZP, můžu konstatovat, že veškeré technické parametry a předpisy stanovené legislativou České republiky jsou dodržovány a není proto potřeba přijímat žádná další opatření k odstranění nedostatků. Firma spolu s vybranými kvalifikovanými odborníky má dostatečné znalosti a zkušenosti pro svůj bezproblémový chod.

Vzhledem k provedené analýze jsem si dovolila navrhnout, některé drobné dílčí změny, které by firma mohla provést pro účel zlepšení své činnosti.

5.1 Školení

Na základě uvedených analýz je potřeba zlepšit systém týkající se školení zaměstnanců a dalších osob vstupujících na pracoviště. Cyklus školení je stanoven na 24 měsíců což by u administrativních zaměstnanců stačit mělo, ale pro dělnické profese bych zavedla školení častěji. Bylo by dobré vést, nějaké měsíční porady pro konzultaci případných změn či novinek v oblasti BOZP alespoň vedoucích pracovníků a pro zaměstnance zavést školení jednou za půl roku nebo minimálně však jednou za rok. Nechala bych na firmě zda by prováděl školení už pouze vedoucí výroby, který získá všechny potřebné informace nebo přímo odborný pracovník. Odborná školení provádí odborník v oblasti BOZP a firma mu platí měsíční platby ve výši přibližně 1000 Kč, záleží na výkonu, náklady by se zvýšily jen nepatrně, to stejné se týká i školení na oblast požární ochrany kde školí jiný odborník v rámci PO a taktéž dostává pravidelné platby ve výši přibližně 1000 Kč (22). Tito dva odborníci kontrolují zhruba jednou měsíčně chod společnosti z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany a sepisují případné nedostatky či změny na tematických prohlídkách, které je třeba vyřešit.

Účast na školení vždy zaměstnanci potvrdí svým podpisem, a tento zápis, který by měl být pro všechny v jedné verzi, s dostatečným obsahem bude přehledně archivován. Pokud by se firma rozhodla zavést písemné testy pro pracovníky na přezkoumání a kontrolu znalostí z oblasti BOZP, mohly by být zde tyto dokumenty přiloženy. Rozlišila bych pouze školení vstupní od školení, která jsou pravidelná.

Další školení je pak pro vybrané pracovníky, zhruba 8 lidí, které se týká první pomoci. Za toto školení, které provádí odborný záchranář, se platí podle počtu účastníků a je to přibližně 500 Kč na jednu osobu. (22)

Kromě nákladů, kdy jsou placeni externí pracovníci, je potřeba brát v úvahu také náklady na každého nového pracovníka, kteří musejí absolvovat vstupní školení a dále pak opakující se školení, což samozřejmě zabírá čas vedoucích zaměstnanců i ostatních pracovníků.

5.2 Statistický přehled úrazů

Firma si bohužel, nevede žádnou knihu úrazů, proto jsem navrhla zavést lepší vedení záznamů o úrazech. Informace o úrazech se dali dohledat v záznamech lékařských zpráv, které byly založeny v kartách jednotlivých zaměstnanců a složkách BOZP. Díky tomu jsem sepsala následující poranění za poslední čtyři roky a nově jsem zavedla pro zaměstnance knihu úrazů i deník drobných poranění, kde se v případě úrazu přehledně sepiše daná událost. Pokud to podnik uzná za vhodnější, může vést knihu úrazů v elektronické podobě.

- Tržná rána pravého předloktí při montáži ocelového dopravního pásu, hospitalizace delší než 5 dnů
- Porušení pokožky na prostředníčku levé ruky při manipulaci s bruskou
- Zhmoždění palce pravé ruky - přiražení do ohýbačky plechu
- Seříznutí kůže na palci levé ruky - píchnutí pilníkem při srážení hrany na obrobku
- Pocit cizího tělesa v levém oku, při práci s ochrannými brýlemi
- Zlomenina kloubu palce levé ruky při manipulaci s částí válce hydraulického lisu.

Neschopnost 73 kalendářních dní.

V konečné podobě by záznam o úrazu měl obsahovat evidenční číslo úrazu, jméno a příjmení zraněného pracovníka, jeho datum narození. Místo úrazu a činnost, při které k úrazu došlo. Datum a hodina úrazu i v kolik hodin zaměstnanci začala směna a případně celkový počet zraněných. Druh a zraněná část těla, zdroj, příčina úrazu i s popisem okolností, při kterých k úrazu došlo. Případně i jména a příjmení přítomných svědků. Úraz je vždy potřeba oznámit hned, bez zbytečného odkladu.

Firma má dle zákona svoji vlastní závodní lékárnku, která je odměňována každý měsíc smluvenou částkou 6080 Kč a to bez ohledu na to zda k ní přijde 20 pracovníků nebo žádný. (22)

Součástí kvalitní dokumentace je i traumatologický plán. Pozornost je věnována první pomoci týkající se jejího poskytnutí při různých druhů zranění a jsou zde uvedeny osoby, které jsou pověřeny poskytnutím první pomoci. Neměla by chybět informovanost ohledně stavu lékárniček na pracovišti, za jejíž obsah nese zodpovědnost vedoucí zaměstnanec a jsou tu i postupy v případě mimořádných událostí.

Je velice důležité dohlédnout na zaměstnance, aby nosili předepsané pracovní ochranné oděvy avšak podstatné je, aby jim tyto pomůcky nijak neztěžovaly výkon práce či jim při daných činnostech nepřekážely. Proto si myslím, že jedna z věcí, která může pomoci a zlepšit chod celé společnosti je dostatečná komunikace se všemi zaměstnanci a naslouchat hlavně podřízeným pracovníkům. Z těchto informací pak nakládat s rozvahou a snažit se udržovat společnost s nejlepším vědomím a svědomím.

5.1 Tematické prohlídky

Firma Dieffenbacher má pro správný vývoj bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany odborně způsobilé osoby k zajišťování úkolů v prevenci rizik, kteří, jak už bylo zmíněno, zhruba jednou za měsíc dochází do firmy a provádí prohlídku. V oblasti BOZP se řešili například poplachové směrnice, které chyběly na chodbě, ale už byly řádně vyvěšeny. Hlavní uzávěr plynu i plynová kotelna jsou označeny v pořádku, ale ještě bylo potřeba označit lépe hlavní uzávěr vody.

Při posledních schůzkách jednalo např. o kontrole plynového zařízení lakovny, kde byly zjištěny následující závady:

- v místním provozním řádu (MČR) zařízení nebyly provedeny změny pracovníků obsluhy
- nebyla doplněna předepsaná telefonní čísla
- nebyly prováděny záznamy o servisních činnostech
- ve strojovně sušící komory chybělo umělé osvětlení. (21)

Tyto závady je potřeba co nejdříve opravit, tedy udělat nové záznamy v MČR a instalovat do strojovny elektrické osvětlení.

5.2 Podmínky realizace

Významem hodnocení bylo uspořádání podmínek pro řízení bezpečnosti práce a ochrany zdraví u nových, externích pracovníků či návštěv ve výrobním úseku. Dodržování bezpečnostních opatření, jako je zejména pravidelné školení, lékařské prohlídky a dodržování tematických prohlídek, kdy ukládá úkoly ohledně zlepšování BOZP specialista, by mělo vést ke zvyšování úrovně v oblasti BOZP a zároveň ke snižování výskytu pracovních úrazů.

Byly prozkoumány dokumenty BOZP a PO, které byly dostačující, spíše by bylo dobré probrat jednotlivé listy a vyřadit nepotřebné či staré pro lepší přehlednost, jelikož šanonů a složek bylo zbytečně moc a nebyl nastolen smysluplný řád. Co se týče školení, veškeré dokumenty by bylo dobré mít pouze v jednom zpracování a také lépe uspořádáno například v jednom šanonu od nejstarších, které jsou potřeba ukládat po nejnovější, kde by bylo jasné dohledatelné, kdo školení prováděl a pro koho bylo určeno. Mohly by být lépe odděleny interní zaměstnanci od externích a veškeré podpisy by měly být v pořádku. Na jednotlivých dokumentech pak nesmí chybět datum školení. Jak už bylo naznačeno, mohlo by probíhat důslednější ověřování znalostí pracovníků, které by bylo realizováno, prověřováno a vyhodnocováno školící osobou například krátkým písemným testem.

Nedostatečný byl přehled úrazů. Nebyla vedena žádná kniha úrazů, dokumenty byly některé zařazeny v šanonech BOZP a některé byly založeny v kartách zaměstnanců. Kniha úrazů i kniha menších poranění byly opatřeny a sepsaly se veškeré nalezené případy o pracovních úrazech. Tento nedostatek byl odstraněn.

Dokument ohledně lékařské prohlídky byl založen v jednotlivých kartách zaměstnanců. Z provedené analýzy bylo zjištěno, že prohlídky byly nedostatečné a je potřeba je u chybných či chybějících formulářů doplnit. Žádosti o lékařskou prohlídku byly vypsány, takže je potřeba pouze dohlédnout na to aby je absolvovali všichni zaměstnanci, u kterých byla potřeba nová dokumentace. Veškeré listiny, které jsou pak ukládány do karet zaměstnanců, jsou také lehce nepřehledné. Papíry i složky v nich jsou neuspořádané a dokumenty se pak těžko dohledávají proto bych navrhovala např. kroužkovou vazbu, kde bude snazší složky zakládat.

Na pracovišti by se měli provádět kontroly, pravidelné či náhodné, z důvodu dodržování bezpečnosti. Pracovníky je třeba neustále seznamovat s aktuálními předpisy BOZP, kteří

jsou také povinni užívat vhodné ochranné pracovní prostředky, což bývá často podceňováno. Na druhou stranu musí být tato opatření volena vhodně, aby zaměstnancům při výkonu práce nepřekážela a neměla tak pro společnost spíše negativní dopad.

5.3 Vyhodnocení BOZP

Společnost z bezpečnostního hlediska funguje spolehlivě a plní veškeré legislativní požadavky. Při analýze nebylo zjištěno porušení zákona a předpisů BOZP ani žádné větší nedostatky. Díky sestavení přehledu úrazů, u kterých bylo zjištěno, že došlo pouze k jednomu vážnějšímu úrazu, který měl hospitalizaci delší než 5 dní a pár lehčích úrazů, může říci, že firma zajišťuje pracovníkům vysokou úroveň ochrany zdraví na pracovišti. Školení, která jsou prováděna si myslím, že jsou po obsahové stránce dostatečná. Dokumentace z těchto školení by měli být lépe uspořádány například, aby každý list papíru obsahoval úvodní sdělení, kde je uvedeno, o jaké školení jde, kdo ho vede apod. Mohlo by se také zlepšit archivování těchto dokumentů, aby bylo více přehledné a snáze dohledatelné. V některých případech by mohli být pracovníci lépe kontrolováni z hlediska znalostí po absolvovaném školení.

Je důležité dodržovat opatření k zajištění bezpečnosti což je dostatečné a pravidelné školení, seznámení s veškerými riziky, dodržování předepsaných předpisů i zákazů, používání OOPP, pravidelná kontrola zařízení. Zaměstnavatel nebo vedení musí tyto opatření pravidelně kontrolovat zejména ve výrobním úseku. Je vhodné také přijímat názory ze strany zaměstnanců a naslouchat jejich připomínkám.

Příčiny, které mohou vést k pracovnímu úrazu:

- Poranění osoby strojem nebo jeho částí
- Manipulace s břemeny
- Pády předmětů nebo pracovníků
- Chůze po špatně udržovaných komunikacích na pracovišti
- Nepoužívání ochranných pomůcek
- Vtažení do nebezpečných míst zařízení
- Zasažení pracovníka elektrickým proudem
- Havárie dopravních prostředků

Veškeré příčiny, díky kterým může dojít k úrazu, se netýkají pouze pracovníků, kteří se pohybují v úseku výroby, ale mohou hrozit i ostatním administrativním zaměstnancům a zároveň nově příchozích osob, návštěvníků či externím pracovníkům. Je to například uklouznutí, pád ze schodů aj. proto je velice důležité dbát na pořádek a bezpečnost i mimo výrobní halu a to jak na společných chodbách, tak i v kancelářích, šatnách, kuchyňkách. Zásadní zdravotní zatížení, které administrativní pracovníci musí denně snášet ve velkém množství je zátěž zraku, proto je důležité dbát bezpečnostních přestávek a pravidelně chodit na lékařské prohlídky.

Větší důraz na bezpečnost a ochranu zdraví při práci je samozřejmě kladen na pracovníky a osoby pohybující se ve výrobním úseku. Pro návštěvníky a nově příchozí je potřeba dodržovat určitou vzdálenost od strojů, která je vymezena barevnými čarami, které ohraničují jednotlivé stroje a zařízení. Vzhledem k nadměrnému hluku je potřeba proškolit se bezprostředně před vstupem na pracoviště a dbát tak nejen o svou vlastní bezpečnost.

6 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo navrhnout řízení podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví nových, externích pracovníků a návštěv ve výrobním úseku společnosti DIEFFENBACHER CZ – hydraulické lisy s.r.o.

Pro dosažení cíle bylo potřeba objasnění teoretických pojmů z oblasti BOZP s kterými jsme ve společnosti byli ve styku a bez, kterých by se následná analýza neobešla. Tyto informace jsou v souladu s platnými zákony, vyhláškami a normami, které se zabývají touto problematikou stejně tak jako konkrétní předpisy firmy. Seznámili jsme se také s popisem zvolené analytické metody.

V analytické části jsme se seznámili se základními informacemi o společnosti a následně byla provedena analýza současného stavu. Po přezkoumání nebyly zjištěny vážnější nedostatky, které by nevyhovovaly platným normám. Na základě důležitosti jednotlivých výrobků, tedy hydraulických lisů a také díky mateřské společnosti, je bezpečnosti věnovaná dostatečná pozornost. Bylo proto nutné se detailněji zaměřit na jednotlivé dokumenty, které s oblastí BOZP souvisí.

V návrhové části bylo vyhodnocení analýzy, kde byly doporučeny drobné opatření při zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví ve výrobním úseku a zejména byly navrženy úpravy pro archivaci dokumentů související s BOZP pro lepší přehlednost a řízení podmínek.

Přínosem bakalářské práce bylo získání potřebných vědomostí v oblasti BOZP z hlediska teoretické i praktické části a také byly zjištěny informace, které mohou společnosti pomoci ke zlepšení zajištění bezpečnosti všech zúčastněných osob v podniku i pro lepší plynulost provozu.

7 Seznam použitých zdrojů

- (1) JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Olomouc: ANAG, 1999. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-685-3.
- (2) SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, c2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3051-6.
- (3) TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. Praha: C.H. Beck, 2006. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-717-9415-5.
- (4) ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS*. 2., aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2012. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-726-3737-9.
- (5) MARSHALL, Pablo, Alejandro HIRMAS a Marcos SINGER. Heinrich's pyramid and occupational safety: A statistical validation methodology. *Elsevier* [online]. 2018, 101, 180-189 [cit. 2017-12-14]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753517305222>
- (6) KOUTNÝ, Petr a Ivana BÁRTLOVÁ. *Identifikace nebezpečí a posouzení rizika vedoucího k pracovnímu úrazu nebo nemoci z povolání* [online]. 2017 [cit. 2017-12-12]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/identifikace-nebezpeci-posouzeni-rizika-vedouci-k-pracovnimu-urazu-nebo-nemoci-z-povolani-z-pohledu>
- (7) HŮRKA, Petr a Karel ELIÁŠ. *Zákoník práce a související ustanovení občanského zákoníku: s podrobným komentářem k 1.1.2014*. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Olomouc: ANAG, c2014. ISBN 978-807-2638-574.
- (8) HERMANS, Veerle a Jan Van PETEGHEM. The relation between OSH and ergonomics: A 'mother-daughter' or 'sister-sister' relation? *Elsevier* [online]. 2006, 37(4), 451-459 [cit. 2017-12-14]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003687006000512>
- (9) DITTRICHOVÁ, M. *Bezpečnost práce*. Přednášky. Brno: VUT.
- (10) DIEFFENBACHER GMBH Maschinen- und Anlagenbau [online]. D - 75031 Eppingen, ©2014 [cit. 2018-01-23]. Dostupné z: http://www.dieffenbacher.cz/front_content.php.

- (11) KUBA, K. *Školení BOZP a PO*. Brno: DIEFFENBACHER CZ – hydraulické lisy s.r.o., 2016.
- (12) DANIEL, R. *Provozní bezpečnostní předpis*. Brno: DIEFFENBACHER CZ – hydraulické lisy s.r.o., 2017.
- (13) DIEFFENBACHER. *Prezenční listina školení externích zaměstnanců*. Brno: DIEFFENBACHER CZ – hydraulické lisy s.r.o., 2015.
- (14) DANIEL, R. *Tematický a časový plán*. Brno: DIEFFENBACHER CZ – hydraulické lisy s.r.o., 2015.
- (15) KAŇOVSKÁ, Lucie a David SCHÜLLER. *Základy marketingu: studijní text pro bakalářské obory*. Vydání 2., přepracované. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2015. ISBN 978-80-214-5107-0.
- (16) DIEFFENBACHER. *Přehled 5S*. Brno: DIEFFENBACHER CZ – hydraulické lisy s.r.o., 2015.
- (17) JUROVÁ, Marie a kol. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: GRADA Publishing, 2016, 256 s. ISBN 978-80-271-9330-1
- (18) KOŠTURIÁK, J. *O podnikání s nadhledem*. Praha Karmelitánské nakladatelství 2015, s. 159, ISBN 978-80-7195-862-8
- (19) SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. Praha Grada Publishing 2008, 356 s. ISBN 978-80-247-3611-2
- (20) UČEŇ, P. *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. Praha GRADA Publishing 2008, 190 s. ISBN 978-80-247-2472-0
- (21) KUBA, Karel. *Re: Spolupráce na BP* [e-mailová komunikace]. 3. 4. 2018 15:51 [cit. 2018-05-10].
- (22) HOFMANOVÁ, Jana. *Re: Bakalářská práce* [e-mailová komunikace]. 9. 5. 2018 12:50 [cit. 2015-05-10].
- (23) HOFMANOVÁ, Jana. *Re: Bakalářská práce* [e-mailová komunikace]. 11. 5. 2018 15:55 [cit. 2015-05-13].

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů

Obrázek 1: Systém ergonomie (Zdroj: Encyklopedie BOZP)	24
Obrázek 2: Organizační struktura (Zdroj: Dieffenbacher)	29
Obrázek 3: Použití OOPP (Zdroj: Dieffenbacher)	33
Obrázek 4: Chemické látky - značení (Zdroj: Dieffenbacher)	35
Obrázek 5: Značení (Zdroj: Dieffenbacher)	36
Obrázek 6: Metoda 5S (Zdroj: Vlastní zpracování)	42
Obrázek 7: Kontinuálně vylepšující procesy (Zdroj: Vlastní zpracování)	43
Tabulka 1: Porovnávání principů ve vztahu k identifikaci nebezpečí a posouzení rizika (Zdroj: Encyklopedie BOZP)	25
Tabulka 2: Pracovní pozice dle kategorií (Zdroj: Vlastní zpracování)	40
Tabulka 3: Pravidelnost lékařské kontroly (Zdroj: Vlastní zpracování)	40
Tabulka 4: Potřebná vyšetření (Zdroj: Vlastní zpracování)	40
Tabulka 5: SWOT analýza (Zdroj: Vlastní zpracování) Chyba! Záložka není definována.	
Graf 1: Výsledek hospodaření (Zdroj: Vlastní zpracování)	28

9 Seznam příloh

Příloha 1: Orientační plánec podniku (Zdroj: Dieffenbacher)	I
Příloha 2: Seznam účastníků na školení (Zdroj: Dieffenbacher)	II
Příloha 3: Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci 1. strana (Zdroj: Dieffenbacher)	III
Příloha 4: Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci 2. strana (Zdroj: Dieffenbacher)	IV
Příloha 5: Informace o lékařské prohlídce u jednotlivých zaměstnanců (Zdroj: Vlastní zpracování)	V

Orientační rozmístění transportních a montážních přípravků

Legenda

- Orlaňový výhled 1-4
- Vstup
- Lokalizace
- Přístrojový výhled
- Hlavní vstupní plocha
- Hlavní vstupní vchod
- Hlavní výhled st. přechodu
- Vozík na náklad (V)
- Přístrojový vozík (P)
- Vozík s ochrannou síť (K)
- Nákladový vozík
- Zařízení (Z)
- Samostatný (S)
- Montážní zařízení

Hlavní vchod

Administrativní budova

Hala 1

Hala 2

Hala 3

Hala 4

Orlaňový výhled 1

Orlaňový výhled 2

Orlaňový výhled 3

Orlaňový výhled 4

Legenda

- Orlaňový výhled 1-4
- Vstup
- Lokalizace
- Přístrojový výhled
- Hlavní vstupní plocha
- Hlavní vstupní vchod
- Hlavní výhled st. přechodu
- Vozík na náklad (V)
- Přístrojový vozík (P)
- Vozík s ochrannou síť (K)
- Nákladový vozík
- Zařízení (Z)
- Samostatný (S)
- Montážní zařízení

8C-11DO

Seznam účastníků na školení / přednášce

Oddělení: _____

Obsah / Téma školení / přednášky:

Školitel / Přednášející: _____ Podpis: _____

Datum: _____ Místo školení: _____

[illegible]

Zpracoval:

☒ Personální oddělení☐ Školitel / Přednášející

☐ Oddělení

Příloha 3: Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci 1. strana (Zdroj: Dieffenbacher)

Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci

Žadatel - zaměstnavatel	Zdravotnické zařízení
Dieffenbacher - CZ, hydraulické lisy, s.r.o. Řípská 15, 62700 Brno IČO: 45475067 Kontaktní osoba: Jana Hofmanová, Tel: 548423120	Ordinace praktické lékařky pro dospělé Langrova 818/4, 62700 Brno - Slatina IČO: 60555963 Lékař: MUDr. Martina Raková, Tel: 545217947

Žádáme Vás o provedení VSTUPNÍ / PERIODICKÉ / VÝSTUPNÍ pracovnělékařské prohlídky a vydání posudku o zdravotním stavu související s ochranou zdraví

Zaměstnanec: _____ Datum narození: _____
 Adresa: _____ Zdravotní pojišťovna: _____
 Kategorie práce: _____ Datum uzavření/ukončení PP: _____
 Pracovní zařazení: _____

Lékařská prohlídka se bude konat datum / hodina: _____

Pracovní podmínky

Pracovní doba: 40h/5 dní v týnu směnný provoz ANO / NE

Zátěže rizikovými faktory v kategorii 1 a další činnosti, ke kterým je požadováno vyšetření

Hluk	
Fyzická zátěž	
Prach - občasné broušení a ofukování povrchů	
Chemické látky - občasný styk s výpary / aerosoly	
Vibrace - občasné použití ručního mech. nářadí	
Neionizující záření a elektromag. Pole	
Pracovní poloha - občas zaujmutí podmíněně přijat. polohy	
Obsluha motorových a manipulačních vozíků	
Obsluha údržba montáž plynových zařízení	
Obsluha obráběcích strojů - soustruh, fréza, vrtačka, bruska, pila	
Zraková zátěž	
Psychická zátěž	
Řízení služebního vozidla - není profesionál	
Pájení - občasné	
Svářeč - el. oblouk, TIG, MIG, plamen	
Práce ve stísněných a uzavřených prostorech	
Obsluha zvedacích zařízení, jeřábů	
Vazač břemen na závěsy zvedacích zařízení	
Pracovníci s el. kvalifikací vyhl. 50/1978 Sb. § 5 a výše	
Občasné používání ochrany dýchacích cest	

Požadované označte křížkem

Příloha 4: Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci 2. strana (Zdroj: Dieffenbacher)

Posudek zdravotního stavu vydaný ve smyslu zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách v platném znění	
<i>Na základě výsledků pracovnělékařské prohlídky rozhodla posuzující lékařka v souladu s platnými předpisy, že posuzovaný (á)</i>	
Zaměstnanec:	je pro pracovní činnost:
A. ZDRAVOTNĚ ZPŮSOBILÝ	B. ZDRAVOTNĚ NEZPŮSOBILÝ
C. ZDRAVOTNĚ ZPŮSOBILÝ S PODMÍNKOU <i>správnou variantu zakroužkovat</i>	D. DLOUHODOBĚ POZBYTÍ ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI
Datum vystavení posudku	
V Brně dne Razítko a podpis lékaře	
Ad.C. Zaměstnanec je způsobilý pouze za splnění těchto podmínek:	
Datum ukončení platnosti posudku:	
Odůvodnění:	
V Brně dne Razítko a podpis lékaře	

Posuzovaná osoba potvrzuje svým podpisem převzetí písemného vyhotovení lékařského posudku:
V Brně dne Podpis posuzované osoby

Potvrzení zaměstnavatele o převzetí posudku:
V Brně dne Převzal:

Poučení: Proti tomuto posudku je možno podat podle ust. § 46 odst. 1 zák. č. 373/2011 Sb. do 10 pracovních dnů ode dne jeho prokazatelného předání podat návrh na jeho přezkoumání poskytovateli, který posudek vydal. Návrh na přezkoumání lékařského posudku nemá odkladný účinek, jestliže z jeho závěru vyplývá, že posuzovaná osoba je pro účel, pro nějž byla posuzována, zdravotně nezpůsobilá, zdravotně způsobilá s podmínkou nebo pozbyla dlouhodobě zdravotní způsobilost.

Příloha 5: Informace o lékařské prohlídce u jednotlivých zaměstnanců (Zdroj: Vlastní zpracování)

Pracovní pozice	Kat.	Dle věku	Kontrola	Problém	Chybějící vyšetření
Asistentka	1.		1x za 6 let		
Asistentka vedení	1.		1x za 6 let		
Frézař	2.		1x za 5 let	STARÝ FORMÁT	Obsluha vozíků + Jeřábek + Vazač břemen
Frézař, soustružník	2.	nad 50 let	1x za 3 roky	PROPADLÁ PROHLÍDKA	
Konstruktér 1	1.		1x za 6 let		
Konstruktér 2	1.		1x za 6 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Zraková zátěž
Konstruktér 3	1.		1x za 6 let	NEDOHLEDÁNO	
Konstruktér 4	1.		1x za 6 let		
Konstruktér 5	1.		1x za 6 let	STARÝ FORMÁT	Zraková zátěž
Konstruktér 6	1.		1x za 6 let	NEDOHLEDÁNO	
Konstruktér 7	1.		1x za 6 let	NEDOHLEDÁNO – NOVÝ	
Konstruktér 8	1.		1x za 6 let	STARÝ FORMÁT	Zraková zátěž
Konstruktér 9	1.		1x za 6 let		
Konstruktér 10	1.		1x za 6 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Zraková zátěž
Konstruktér 11	1.		1x za 6 let		
Konstruktér 12	1.		1x za 6 let		
Konstruktér 13	1.		1x za 6 let		
Konstruktér 14	1.		1x za 6 let	NEDOHLEDÁNO	
Konstruktér 15	1.		1x za 6 let	NEDOHLEDÁNO	
Konstruktér 16	1.		1x za 6 let	NEDOHLEDÁNO	
Konstruktér 17	1.		1x za 6 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Zraková zátěž
Konstruktér 18	1.		1x za 6 let		
Konstruktér 19	1.		1x za 6 let	STARÝ FORMÁT	Zraková zátěž
Konstruktér 20	1.		1x za 6 let	STARÝ FORMÁT	Zraková zátěž
Konstruktér, řidič RV	1.		1x za 6 let	STARÝ FORMÁT	Zraková zátěž
Logistika, expedice	1.		1x za 6 let		
Manažer externích montáží 1	2.		1x za 6 let	PROPADLÁ PROHLÍDKA	
Manažer externích montáží 2	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábek + Vazač břemen
Manažer externích montáží 3	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábek + Vazač břemen
Montér 1	2.		1x za 5 let	NEDOHLEDÁNO – NOVÝ	

Montér 2	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík
Montér 3	2.	nad 50 let	1x za 3 roky	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík + Vazač břemen
Montér 4	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík
Montér, zámečník 1	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík
Montér, zámečník 2	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík
Montér, zámečník 3	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků
Montér, zámečník 4	2.	nad 50 let	1x za 3 roky	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík + Vazač břemen
Montér, zámečník 5	2.		1x za 5 let	STARÝ FORMÁT	Obsluha vozíků + Jeřábík + Vazač břemen
Montér, zámečník 6	2.	nad 50 let	1x za 3 roky	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků
Montér, zámečník 7	2.		1x za 6 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík + Vazač břemen
Montér, zámečník 8	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků
Montér, zámečník 9	2.	nad 50 let	1x za 3 roky	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Vazač břemen
Montér, zámečník 10	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík
Nákupní oddělení 1	1.		1x za 6 let		
Nákupní oddělení 2	1.		1x za 6 let		
Nákupní oddělení 3	1.		1x za 6 let		
Pracovník oddělení kvality	1.		1x za 6 let		
Pracovník operation centrum, plánování	1.		1x za 6 let	NEDOHLEDÁNO – NOVÝ	
Ředitel	1.		1x za 6 let		
Soustružník	2.		1x za 5 let	NEDOHLEDÁNO	
Soustružník, obráběč kovů	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík
Technická příprava výroby	1.	nad 50 let	1x za 4 roky		
Technická příprava výroby, technolog	1.	nad 50 let	1x za 4 roky		
Technolog 1	1.		1x za 6 let		
Technolog 2	1.		1x za 6 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábík
Úklid	1.	nad 50 let	1x za 4 roky		
Vedoucí dílny, TPV	1.		1x za 6 let		
Vedoucí konstruktér	1.		1x za 6 let	NEDOHLEDÁNO	
Vedoucí nákupního oddělení	1.		1x za 6 let		

Zámečník 1	2.	nad 50 let	1x za 3 roky	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábek + Vazač břemen
Zámečník 2	2.	nad 50 let	1x za 3 roky	PROPADLÁ PROHLÍDKA	
Zámečník 3	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábek
Zámečník 4	2.		1x za 5 let	NEÚPLNÁ PROHLÍDKA	Obsluha vozíků + Jeřábek
Zámečník 5	2.		1x za 5 let		
Zámečník 6	2.		1x za 5 let	NEDOHLEDÁNO	